Musterzeichnung und Fabrikmuster
und
die englischen Musterzeichnenschulen,
von R. N. Wornum.

[Der geschmackvolle, tief in die gewerbliche Ornamentik eingeweihte Verfasser spricht sich über die englischen Staatsmusterzeichnenschulen, bei denen er angestellt ist, wesentlich in Folgendem aus, dessen Wiedergabe in deutscher Sprache allen für die Gewerbskunst sich Interessirenden erwünscht sein dürfte. Red.]

Man hat viel von der Unvolksthümlichkeit der Musterzeichnenschulen gesprochen. Was mich betrifft, so gebe ich die Versicherung, daß während der dreijährigen Erfahrungen, die ich in England, Schottland und Irland mit diesen Schulen gemacht habe, mir nicht ein Einziger vorgekommen ist, der sich mißliebig über jene Schulen ausgesprochen hätte, so oft ich auch Gelegenheit zur Besprechung über deren Natur und Wesen und über zum Theil eigenthümliche besondere Anforderungen hatte, die in Bezug auf die Leistungen jener Schulen von gewissen Gewerbsfächern gestellt wurden. Wenn ich mich aber mit den Gewerbtreibenden selbst über die Sache vernahm, so habe ich stets gefunden, daß jene Anforderungen durchaus keine Begründung besaßen, sondern auf irrigen Voraussetzungen beruhten.

Keineswegs will ich gerade damit gesagt haben, daß es mir gelungen wäre, in allen Fällen die Leute zu meiner Ansicht zu bekehren, aber es ist mir durch ihre Aufstellungen klar geworden, daß, wenn sie von den Bedingnissen und der Anordnung eines Musters sprachen, sie keinen Augenblick ihr eigenes Gewerbefach aus den Augen verloren; und diese Vermengung zweier verschiedener Dinge scheint mir in der That eine Art Idiosynkrasie zu sein, so daß ich es schon längst aufgegeben habe, die davon einmal eingenommenen Köpfe über den Unterschied zweier auseinander liegenden Gebiete menschlicher Arbeit aufzuklären.

Es mag vielleicht befremdlich erscheinen, daß Jemand das Musterzeichnen an sich mit der praktischen Ausführung eines Musters in irgend einem Gewerbfache verwechseln kann; aber es ist in der That so, und diese Anschauungsweise ist am Ende ein Erklärungsschlüssel zu der englischen frühern Untergeordnetheit im Musterwesen gegen andere Länder gehalten, wo solche abgeschmackte Ideenmengerei nicht statthat, und seit vielen Jahren Musterzeichner ein besonderes Fach ausmachen. Ein sogenannter Mustersetzer, d. i. Derjenige, der das Muster für den Zweck einer bestimmten gewerblichen Anwendung vorrichtet — in der Weberei auch Patronensetzer genannt — kann allerdings auch Musterzeichner sein, und dieser andererseits zugleich auch Mustersetzer; aber beider Arbeit und Verfahren unterscheiden sich scharf von einander. Der eine kann ein vorzüglicher Mustersetzer sein; wenn er aber Nichts zu setzen oder vorzurichten hat, worin eben seine Beschäftigung liegt, oder wenn er lediglich schlechte Muster vorrichtet, wird er Dem, der ihn beschäftigt, wenig Vortheil bringen. Nun ist es allerdings wol zu begreifen, daß in allen den Fällen, wo der Mustersetzer auch der Musterzeichner war, und dies war die Regel in England vor der Errichtung der Musterzeichnenschulen, man die lediglich mechanische Beschäftigung des Setzens auf die Druckform oder in die Webepatrone als das hauptsächlichste Geschäft zur Hervorbringung eines Musters hielt. Aber ein solcher Irrthum konnte nur unter den vorwaltenden Verhältnissen Platz greifen. Denn dort wo der Mustersetzer nach eigenem Muster arbeitete, und als ein solches Muster hinwiederum das auf die Form oder Patrone Gesetzte betrachtet wurde, lag es ziemlich nahe, daß der Fabrikant das Mustersetzen mit dem Musterzeichnen für ein und dasselbe Geschäft ansah. Bei dieser Lage der Sache war es für die Musterzeichnenschulen eine Hauptschwierigkeit, die ihnen bei ihrer Begründung entgegentrat: dem Gewerbtreibenden und den Pseudomusterzeichnern klar zu machen, daß Mustersetzen nicht Musterzeichnen und daß es eine ganz andere Art Arbeit sei, das gezeichnete Muster zur Verwendung in einem bestimmten Gewerbefache für dessen Handgriffe und technische Verfahrungsweisen zurecht zu richten, als Muster zu entwerfen.

Bei der Errichtung jener Musterzeichnenschulen glaubten die Fabrikanten und Mustersetzer zuallererst, daß ebensoviel Mustermachwerkstätten eröffnet worden seien. Viele Fabrikanten freuten sich, daß sie nun eine Gelegenheit für leichte Beschaffung von Mustern finden würden. Andere fürchteten ernstlich, daß die Muster in gar zu viele Hände kommen würden, und den Mustersetzern bangte ihrerseits wieder vor übergroßer Konkurrenz. Die Schulen hatten daher keine Zukunft, wenn man es den Leuten nicht begreiflich machen konnte, daß sie keine Mustermachwerkstätten seien. Man versuchte es und die Folge war, daß man die Schulen von der einen Seite als unschuldige Anstalten, von der andern Seite sogar als nutzlos für die Gewerbtreibenden betrachtete, bis endlich nach und nach sich ihr Einfluß bemerklich machte, und eine neue Aera für sie herbeiführte. Bei deren Eintritt hörte allerdings die Opposizion der Fabrikanten auf, aber die der alten Mustersetzer verstärkte sich. Die gewonnene Einsicht der jüngern Welt öffnete die Augen der Fabrikanten, und sie begannen nun mit einem Male klar zu sehen, daß Mustersetzen nicht Musterzeichnen sei.

Um die Beantwortung einer Frage handelt es sich: Fehlt es England an Mustersetzern oder etwa an der Fähigkeit zu fabriziren? Keineswegs, denn der englische Fabrikant steht in dieser Beziehung auf der ersten Stufe; aber leider nicht gegen Frankreich und Deutschland gehalten auf der ersten Stufe, was den Geschmack anlangt. Anfangs war dem englischen Fabrikanten der Grund dieser untergeordneten Stellung nicht deutlich, obwol er fühlte, daß ein gewisser Reiz in französischen Mustern lag, der die Käufer zu Gunsten derselben einnahm. Dies führte denn endlich zu den Ueberzeugungen, daß selbst die geschicktesten Mustersetzer Etwas zu setzen haben müßten, ohne daß kein Fabrikmuster entstehen könne und daß das Musterzeichnen eine völlig selbstständige Beschäftigung sei, wofür die größte Fabrikgeschicklichkeit keinen Ersatz leiste, endlich daß kein Fabrikazionsverfahren die Musterzeichnenkunst zu entwickeln im Stande sei. Die Folge dieser Ueberzeugungen war, Errichtung von Musterzeichnenschulen, hervorgegangen aus der Forderung der Nothwendigkeit. Von dem Augenblick an, als man angefangen hatte, ihre Zielpunkte richtig zu würdigen, sind sie populär bei allen Denjenigen geworden, deren seitherige Geschäfte nicht gerade durch sie beeinträchtigt werden, oder deren Eitelkeit nicht verwundet worden ist dadurch, daß man ihrer Unterstützung nicht mehr bedarf. Die Zahl der Gegner ist inzwischen sehr gering, und sie verringert sich von Tage zu Tage mehr.

Der Umstand, daß Schule und Fabrik früher ein und dasselbe war, ist die einzige Ursache der zugestandenen Untergeordnetheit. Die Musterzeichnung vermengte man mit der Anwendung des Musters oder vielmehr die Zeichnung an sich wurde ohne alle Bedeutung betrachtet; nur das vorgerichtete Muster, das in der That schon die erste Stufe der Fabrikazion ist, hatte Geltung. Soll denn nun darum die Schule unpopulär sein, weil sie die einzige Schranke weggeräumt hat, welche die englischen Fabrikanten noch hinderte, ein vollkommenes Erzeugniß zu liefern? Daß sie es war, die es ihm klar machte, daß es eine für sich bestehende Kunst der Musterzeichnung oder eine ornamentale Kunst gäbe, völlig unabhängig von der praktischen Anwendung des Musters. So lange der Schlendrian des Fabrikzeichners die Heranbildung bedingte, konnte von einer Fortbildung nicht

die Rede sein. Was der nicht künstlerisch gebildete Mustersetzer vermag, das vermag gewiß auch der Musterzeichner, falls er genöthigt würde, sein Muster auch selbst zu setzen, was freilich sehr wenig vortheilhaft wäre; denn ein einziger fähiger Zeichner kann sehr viele Mustersetzer in Thätigkeit erhalten, und warum theure Arbeit thun lassen, wo wohlfeile ausreicht? Können die zu erlangenden Handfertigkeiten eines Mustersetzers mit den Kenntnissen verglichen werden, die sich ein vollkommen durchgebildeter Musterzeichner verschaffen muß? Ja! etwa in einem Verhältniß, wie 5 Tage zu 5 Jahren. Und wie stehen beide gegeneinander? Auf der einen Seite der gebildete Musterzeichner, der das leichte Verfahren der Musterzurichtung, und auf der andern der Mustersetzer, der zu lernen hat, wie man ein schönes Muster entwirft? — Meiner Meinung nach ganz in der Stellung wie zwei kleine Jungen, die sie noch behoft sind; der eine weiß sehr gut, wie man ein Paar Hosen anzieht, wenn er nur welche hätte — der zweite hat welche und verlangt blos, daß man ihm zeige, wie man sie anzieht.

Wenn man eine Stufe der Fabrikazion mit dem Musterzeichnen vermengt, warum dann nicht alle Stufen? Warum dann nicht noch weiter gehen, und vom Zeichner verlangen, daß er ein praktischer Arbeiter und geschickt in allen Fächern der Fabrikazion sein müsse? Wenn er einmal Patronen setzen soll, warum nicht auch gleich Kartenschlagen und Formschneiden? Darum nicht, weil dies nichts Anderes hieße, als wieder auf den Urzustand der Fabrikazion zurückkehren, mit völliger Hintansetzung des großen Prinzips der Zusammenwirkung und Theilung der Arbeit, die Urquelle neuzeitlicher Wohlfahrt und sozialen Fortschrittes. Die Fabrikazionsbedingnisse für Einrichtung eines Musters sind viel mehr eingebildet als wirklich, insofern sie kleine Abweichungen im Dessin berühren. An sich hat fast nicht ein einziges Fabrikazionsfach ein spezielles Bedingniß für das Dessin, obgleich es allerdings Fabrikanten geben mag, die mit Rücksicht auf ihre beschränkte und unvollkommene Fabrikazionsmethode gewisse Grenzen in der Zurichtung eines Dessins zum Muster zu setzen genöthigt sind.

Dadurch kann aber nimmer das Sistem der Heranbildung verrückt oder abgewandelt werden; dies steht in allen Fällen im Bildungsgange des Musterzeichners fest, und sicher findet er sich in allen Fällen zurecht. Denn die Theile sind ohne Ausnahme stets im Ganzen enthalten.

Eine Zeitung hat sich beigehen lassen, die Thatsache als einen Beweis gegen die Wirksamkeit der Schulen anzuführen, daß unter 749 Zeichnern in Manchester 600 niemals eine Musterzeichnenschule besucht hätten. — Diese Thatsache beweist nicht Das, was sie soll, sondern lediglich, daß unter fünfen nur einer von den Zeichnern in Manchester, fremde Zeichner ausgenommen, irgend eine Unterweisung im richtigen Musterzeichnen erhalten hat. Allerdings ist bei einem solchen Zustande der Dinge die allgemeine Untergeordnetheit der Manchester Musterwaaren erklärlich —!

Die Musterzeichner haben ein weiteres Studium und ein mehr allgemeines Strebeziel, als es unter den Bedingnissen der Zurichtung von Mustern für ein gegebenes Gewerbefach zu suchen wäre. Letzterm Anspruch zu genügen kommt dann erst daran, wenn der Zeichner sich seiner Kraft bewußt ist, und sich berechtigt fühlt, anzuwenden, was er gelernt hat. Den Eintritt dieses Zeitpunktes zu beschleunigen, empfiehlt sich ein ernstes Studium des Ornaments an sich, nicht aber das Verändeln der Zeit, um sich Handgriffe anzueignen und den Bedürfnissen von einem oder zwei Fabrikzweigen zu genügen, Bedürfnisse, die aus der Natur des anzuwendenden, besondern technischen Verfahrens entspringen. Quält der Zeichner sich damit ab, ehe und bevor er ein klares Verständniß darüber hat, was eigentlich ornamentale Kunst ist, so geht er einen Irrweg, der ihn auf Pfade führt, auf denen er nie sein Ziel als tüchtiger Musterzeichner erreichen kann. Wenn der Schüler von vorn herein fest bei der Stange bleibt, so wird er keinen Anstoß in den Vorbedingnissen finden. Sich diese zu eigen zu machen, findet er nirgend Schwierigkeit in den Schulen, sowie auch nie im Fall er eine spezielle Anwendung von Dem zu machen wünscht, was er gelernt hat. Darüber kann wol kaum ein Zweifel obwalten, daß man erst eine Kunst kennen muß, ehe und bevor man von ihr Anwendung machen kann. Mit dem Besondern anfangen, ehe man das Allgemeine inne hat und das Besondere zum Wesentlichen, Allgemeinen machen, ist nicht nur Thorheit, sondern vollständige Vernichtung des Zweckes, der erreicht werden soll.

Unserer Ansicht nach ist die Hauptaufgabe der Schulen, die Fabrikazionspraxis, insofern sie gewerbkünstlerische Leistungen betrifft, entbehrlich zu machen und nicht zu verewigen. Jene Praxis hat dem englischen Geschäfte großen Schaden zugezogen und den Geschmack der Bevölkerung gründlich verdorben. Viele, ja die meisten Fabriken sind hier zu Lande ohne Mithülfe eines kunstgebildeten Zeichners betrieben worden. Allerdings muß zugegeben werden, daß solche Zeichner vor Errichtung der Zeichnenschulen nicht leicht zu erhalten waren. Nun aber leben mehrere Fabrikanten in der sonderbaren Meinung, daß sie weiter Nichts zu thun haben, als in die betreffende Anstalt zu gehen, und sich die Muster zu holen, deren sie für ihre Fabrikazion bedürfen. Daß die Zeichnenschulen für ein besonderes Fach allein bestimmt sein sollten, ist wol nie die Meinung gewesen; wenn daher ein Gewerbefach verlangt, daß dessen spezielle Muster in der Schule gefertigt werden, so gesteht er billigerweise jedem andern Gewerbe das Recht zu dasselbe zu fordern, woraus folgt, daß in den Schulen Manches gethan werden müßte, was nicht für alle Gewerbfächer zugleich nützlich wäre. Bei solcher Einrichtung würde die Schule, anstatt eine Bildungsanstalt für fähige Musterzeichner, zu einem ungeheuren Speicher von fertigen Musterblättern werden, zu dem Behufe von allerhand Bedürfnissen für Menschen und Vieh, deren Befriedigung sich der Gewerbfleiß angelegen sein läßt. Und das Alles soll bewirkt werden durch die Thätigkeit von einem bis zwei verständigen Männern, die ein Häuflein junger Leute unter sich haben und ein Einkommen zur Erreichung ihrer Zwecke von ein paar hundert Pfund jährlich —? Das klingt nun gewiß abgeschmackt genug für Jeden; aber dennoch wäre dies die Folge, wenn den Forderungen Derjenigen genügt werden sollte, die den bildenden Gang der Anstalt in den umzuwandeln vorschlagen, den sie einen praktischen zu bezeichnen belieben. Diese guten Leute sagen: die Schulen lehren wol Dessins, aber nicht anzuwendende Dessins machen. Hier findet eine lächerliche Verwirrung der Bezeichnung statt. Wodurch wird denn das Dessin an sich von dem anzuwendenden Dessin unterschieden? Ein anzuwendendes Dessin kann doch offenbar nichts Anderes heißen, als ein Dessin, was für einen bestimmten Zweck taugen soll, demnach ein Muster oder ein Dessin zu einem besondern Gebrauche. Wenn aber die Musterzeichnenkunst oder die Fertigkeit des Musterzeichnens gelehrt wird, so kann es nicht anders sein, daß auch die Fähigkeit Muster anzuwenden, gleichzeitig mit entwickelt wird. Die lediglich praktische, spezielle Anwendung ist aber nicht das Geschäft des Lehrers, sondern wesentlich das des Schülers, der seine Kräfte prüft und übt, indem er sein Dessin für ein bestimmtes Fabrikmuster zurichtet; und wenn durch diese Zurichtung verschiedene Abwandelungen bedingt werden, in Folge der Besonderheiten des beziehentlichen Gewerbsfaches, so wird es dem Schüler gelehrt, sie anzubringen, wenn die Bedingnisse nicht zu weit greifen. Es geschieht dies, im Falle der Schüler nicht schon selbst davon weiß in Folge früherer Bekanntschaft mit dem Gewerbsfach, da in der Regel die Zöglinge der Schulen sich im Voraus für gewisse Gewerbfächer bestimmt haben.

Dies ist dasjenige praktische Verfahren, welches sich ausschließlich, einzig und allein für die Schule empfiehlt; jedes andere ist unpraktisch und nicht praktikabel. Lehrt sie die Kunst des Dessins an sich, so erfüllt sie ihre Aufgabe redlich und treu, alles Uebrige ist vom Uebel. Eine Ornamentirung ist positiv ein Dessin oder Muster an sich, es mag angewendet sein oder nicht. Wir sprechen von einem gothischen, griechischen, indischen Muster u. s. w., womit wir gewisse ästhetische abweichende Eigenthümlichkeiten im ornamental Ausdruck, aber auf gleichen unveränderlichen Prinzipien beruhend verstehen. Wir können ein und dasselbe Dessin für verschiedene Fabrikate anwenden, wodurch verschiedene Methoden, das Fabrikmuster vorzurichten, hervorgerufen werden, je nach den mechanischen und chemischen Verfah-

rungsweisen der betreffenden Fabrikazion und nicht nach Maßgabe des Stoffes selbst. Man kann ein Band und eine Eisenschiene gleich verzieren. Ein seidenes Zeug, eine Papiertapete, ein Schal oder ein Teppich: sie können große Aehnlichkeit im Dessin haben, nur daß es zu jedem Artikel anders zur Anwendung vorbereitet wird. Es mag dies vielleicht nicht durchgehend der Fall sein, inzwischen doch gewiß in den meisten Fällen. Nicht die Natur des Fabrikats, sondern die mechanischen Fabrikazionselemente bedingen das Fabrikmuster. Fremde Dessins, wenn sie nicht gerade in fertiger Waare selbst eingeführt werden, tragen selten den Karakter von fertigen Fabrikmustern an sich. Viele englische Fabrikhäuser richten fremde Dessins für ihre bestimmten Fabrikate erst zu, und sie thun wol daran. Denn es würde von einem Geschäftshaus abgeschmackt gehandelt sein, deswegen ein Muster zu verwerfen, weil es nicht ganz genau den Erfordernissen des Fabrikats entspricht, sondern erst dazu vorgerichtet werden muß. Es ist dies ein sehr gewöhnliches Verfahren, was aber nicht die geringste Vergleichung mit den Fabrikazionsstufenfolgen oder mit der wichtigen Vorrichtung zur Benutzung einer ursprünglichen, schönen Verzierungsidee zuläßt. Sämmtliche Fabrikmuster sind Muster oder Dessins, die für einen bestimmten Zweck hergerichtet worden sind; jedes Fabrikmuster enthält ein Dessin, aber das Fabrikmuster in seiner Eigenschaft als solches bewundern wir nicht, sondern das schöne Dessin, das vortreffliche Muster, die schöne ornamentale Zusammenstellung, und nur in diesem Bezug stellt sich das Fabrikmuster als ein Werk der Kunst dar. Die ganze Schönheit des fertigen Fabrikats entspringt derselben Quelle. Es versteht sich von selbst, daß, ehe ein Fabrikmuster gemacht werden kann, ein Dessin da sein muß, daß Mustermachen und Musterentwerfen zwei ganz verschiedene Dinge sind, und demnach Dessin und Fabrikmuster (Design and pattern [1]) zwei ganz verschiedene Dinge sind. Jedes Dessin kann die Quelle von tausend gewerblichen Mustern sein. Das Fabrikmuster ist in allen Fällen ein Dessin, das bis zu den ersten Stufen der Fabrikazion ausgetragen ist —.

Wir sind nun auf dem Punkt unserer Auseinandersetzung angelangt, von wo aus wir ohne Gefahr, Musterzeichnen mit Mustermachen zu verwechseln, weiter schreiten und ohne Bedenken untersuchen können, wie so traurig die Folgen für die höhere Kunstgewerbzweige, herbeigeführt durch die von uns besprochene Ideenmengerei, geworden sind. Dies ist, mit Wahrheit kann man es behaupten, die Regel und nicht die Ausnahme gewesen, und das Freiwerden von jenem großen Irrthum, daß Musterzeichnen und Mustermachen oder Mustersetzen gleich sei, ist ein Ergebniß und gewiß ein nicht zu gering anzuschlagendes, was man den Musterzeichnenschulen zu danken hat. Solches ist erzielt worden durch die von jenen Schulen vermittelte höhere Kunstanschauung und bessere Geschmacksbildung, die sich beim Entwerfen und Vorrichten der Fabrikmuster kund gibt. Man muß nie aus dem Auge verlieren — wir müssen hierauf immer wieder zurückkommen — daß die Vorrichtung eines Dessins oder einer Musterzeichnung zum Fabrikmuster, schon die erste Stufe der Fabrikazion ist in allen Kunstgewerben; wobei es nicht darauf ankommt, durch welche Mittel dies bewirkt, oder ob glatt, flach oder erhaben gearbeitet wird. Jeder Fabrikant hat zu dem Behuf jener Musterzurichtung ein eigenes Atelier und niemals hat man in England bei der Fertigung von Fabrikmustern Schwierigkeit gefunden; im Gegentheil, das verstand sich so von selbst und war so im Fabrikschlendrian begründet, daß, vorausgesetzt, ein Muster entsprach den Bedingungen, die man bezüglich der Arbeitsmittel mechanischer und chemischer Natur zu stellen hatte, wie nicht minder den besonderen Ansprüchen des Geschäfts genügte, von der eigentlichen Zeichnung, dem Dessin und deren Quelle gar keine Rede war, man mochte das Dessin nun aus dem Lager- oder Probenbuch nehmen oder mit Hülfe von Scheere und Kleister aus einem ausländischen Muster zurecht gestutzt haben. Genug, wenn nur Patronen ausgetippelt wurden. Man wußte nicht, woher die Motife kamen, schnell war auch ihre Spur verloren."

Während England still stand, gingen andere Industrievölker vorwärts und englische Fabrikanten machten sich gründlich lächerlich durch den übertriebenen Mangel an Geschmack, den sie in allen figurirten Artikeln darlegten, in denen sie mit anderen Ländern auf dem großen Weltmarkte zu konkurriren hatten. Einige allerdings Klügere sahen, wo der Krebsschaden lag, und fremde Künstler haben seit langer Zeit in England eine gute Ernte gemacht; die große Menge aber hielt Musterentwerfen mit Mustermachen gleichbedeutend, und die alte Haut ist auch heute noch nicht ganz abgestreift, weil es den Gemüthern nicht möglich ist, den Entwurf eines Musters und dessen fabriktechnische Ausführung getrennt zu denken, oder weil sie nicht fähig sind, ein Dessin unabhängig von gewissen Formen zu würdigen. Was ist die Folge davon? Es gibt wenig Fabrikstädte in England, wo es nicht einige Fabriken gäbe, in denen ein ungeheures Kapital — ein Berg von Reichthum — aufgespeichert liegt in Form von sinnreichen, gewerblichen, von der Geschicklichkeit der Menschen geschaffenen Maschinen. Wir haben diese Bienenkörbe des Gewerbfleißes besucht, und überall staunend dagestanden vor der ungemeinen Ordnung und zweckmäßigen Arbeitstheilung in der mechanischen Gliederung. Die Maschinen sind gegenwärtig so vollkommen in ihrer Wirksamkeit geworden, daß wir nicht mehr vermögen, die rohen Anfänge zu bezeichnen, aus dem Alles hervorgegangen, und ebensowenig die Grenze des noch möglichen Fortschrittes abzustecken im Stande sind. Rohe Wolle, Seide oder Baumwolle werden wie durch Zauberei im Nu in reichgemusterte Damaste, Sammte, Kattun oder Schals verwandelt, die in ihrer reichen Pracht mit den fast unbezahlbaren Fabrikaten Ostindiens wetteifern. Und wenn wir weiter schauen, um das Endziel jener unmeßbaren Bestrebungen zu erspähen, voll Eifers, den Anblick der in jeder Beziehung vortrefflichen Arbeit zu genießen, der nothwendigerweise mit jenem Endziel verknüpft sein mußte, — ach! wie fanden wir uns getäuscht. Denn jene Berge von Kapital gebären eine Maus. — — Wahre Fehlgeburten in Zeichnung und Geschmack, worüber der größte Schafskopf in den Schulen beschämt sein würde, und aus denen man sofort auf den ersten Blick erkennt, daß Bestimmung von Muster und Geschmack nur in der Hand eines blos routinirten Empirikers ruht, anstatt in den Händen eines kunstgebildeten Musterzeichners.

Um den Unterschied der beziehentlichen Stellung dieser beiden Gruppen von Leuten noch anschaulicher zu machen, eine Stellung, die sie im Fortschritt auf den Stufen zur Erzeugung eines verzierten Gegenstandes einnehmen, so müssen wir etwas näher auf die Art jener Arbeit eingehen.

Ehe irgend ein Fabrikat, erhoben oder flach, verziert werden kann, so ist es klar, daß das fertige Fabrikmuster, wonach verziert werden soll, vorliegen muß. Ueberall ist es so, in allen Ländern. Trotz dieser Gleichheit finden wir doch gar sehr verschiedene Ergebnisse. — Hier schafft man ein schönes geschmackvolles Stück, dort gerade das Gegentheil. Trotz mechanischer und chemischer Gleichheit der Kräfte, doch ein entschieden verschiedenes Verhältniß! Denn mit ähnlichen Gewerbekunstartikeln in Frankreich verglichen, sind die englischen im Geschmack stets sehr untergeordnet. Die englischen Fabrikanten geben dies zu und glauben, daß sie nicht mit Frankreich zu konkurriren vermögen. Warum nicht? Nicht wegen Mangel an guten Mustersetzern und tüchtigen praktischen Arbeitern, die ein Dessin auszuführen verständen: der Mangel liegt in der Beschaffenheit des Dessins selbst und nicht in seiner Ausführung. Keineswegs fehlt somit die Kenntniß, die zur Fabrikazion nöthig ist, wol aber das Bewandertsein im Schönen des Ornaments. Es fehlt der im Fache der Verzierungskunst Bewanderte, — mit einem Worte der gebildete Musterzeichner. Daher kann nicht scharf genug hervorgehoben werden, daß das dem Gewerbetreibenden Fehlende durch Schulen ersetzt werden soll. Die Heranbildung zu tüchtigen Musterzeichnern ist der Zweck der Schule.

Wenn es möglich wäre, darüber stets unterrichtet zu sein,

[1]) Uns fehlt ein deutsches Wort, um design zu bezeichnen. Wir wahlten zuweilen das gäng und gäbe „Dessin", da der Begriff, den wir mit Zeichnung verbinden, zu weit ist. Durch „Muster an sich" und Fabrikmuster läßt sich auch bezeichnen, was Wornum bezeichnet haben will. Man könnte auch sagen: Musterentwurf und Muster oder Musterzeichnung und Fabrikmuster.

welchem besondern Gewerbefache sich ein Schüler widmen wollte, wenn er in die Schule träte, so wäre es doch vielleicht möglich, so zahlreich auch die Gewerbefächer sind, des Schülers Aufmerksamkeit auf die speziellen Erfordernisse des betreffenden Faches hinzulenken, falls solche wirklich existiren. Aber es ist nicht möglich davon unterrichtet zu sein, denn der Schüler weiß es in der Regel selbst nicht, und demnach muß man davon absehen. Oder wollte man etwa um Alles zu treffen, jeden Schüler auch all und jedes Manufakturverfahren lehren, wodurch irgend ein Dessin speziell abgewandelt werden könnte? Das ist nicht minder unmöglich, als das Erste. Es fehlt an Zeit und an Mitteln. Auch könnte sich unmöglich der Schüler zu einer solchen Lehrmethode bequemen. Gesetzt aber endlich, jeder Schüler müßte etwa eine Erklärung der Art von sich stellen, daß er entschieden ein gewisses Manufakturfach bearbeiten wolle und demgemäß unterrichtet zu werden wünsche, mag dadurch nun eine Abwandlung im Unterricht oder nicht bedingt werden, — was davon abhängt, welches Fach er eben wählt — immer aber wird ein ausschließliches Studium des gewählten Zweiges des Musterfaches nöthig. Die dem Schüler dadurch aufgeprägte Einseitigkeit hat zur Folge, daß er bei dem Suchen einer Anstellung sich auf das von ihm gelernte Fach beschränken muß. Das ist gewissermaßen selbstmörderisch gehandelt und gewiß nicht zu empfehlen. Inzwischen ist auch diese Art von Unterweisung völlig unausführbar. Dem Fabrikanten würde bei Durchführung dieses Sistems, wäre sie thunlich, auch nicht der kleinste Vortheil zufließen. Man fängt beim Schwanze an, anstatt sich Mühe zu geben, die ornamentale Kunst für alle Gewerbsfächer mit einem Male bis zur größtmöglichen Höhe zu entwickeln.

Es muß natürlich vorausgesetzt werden, daß Natur und Wesen der im Fache gebräuchlichen Ornamentirung bereits gründlich bekannt sei, und der Schüler wird nun wie in einer engen Rinne weiter geschoben. Ein solches Sistem ist vollkommen geschaffen, die Kunst überhaupt zu Grunde zu richten, denn Freiheit und Ursprünglichkeit würden dabei unmöglich sein. Man würde dafür geistlose Abrichtung eintauschen.

Eine Musterzeichnenschule ist oder soll sein eine Schule für ornamentale Kunst. Die Schulen in England für Erlernung des Gewerbebetriebs sind die englischen Gewerbeanstalten und Fabriken selbst. Es ließe sich denken, daß Staats-Spezial-Fachschulen im ganzen Lande errichtet würden, in welchen man den Gewerbebetrieb aller Art lernen könnte; aber wäre es möglich, sich gegen die praktischen Lehren der Werkstätten und Fabriken halten zu können, die mit hundert Millionen von Kapital versehen, über das ganze Land verbreitet sind? — Eine solche Annahme würde völlig abgeschmackt sein, und auch die Musterzeichnenschulen müßte man für eine gleiche Abgeschmacktheit erklären, wenn nicht bislang der Fabrik- und Gewerbestand versäumt hätte, auch nur die geringste Vorsorge für Erlernung der ornamentalen Kunst zu treffen — — —.

Hier drängt sich die Frage auf: wie konnte solches versäumt werden? Weil die Gewerbtreibenden das Ornament als etwas speziell für ihren besondern Fall Nützliches betrachteten und nicht einsahen, daß die Verzierungskunst etwas Allgemeines, in sich Unabhängiges ist, fähig der weitgreifendsten Anwendung. — Sie behandelten die Verzierungskunst, so weit sie ihnen nahe lag für ihr Gewerbe, als Handwerk und nicht als Kunst, sie standen gerade auf demselben Standpunkte, wo Diejenigen stehen, welche die Schulen als unpraktisch betrachten, weil sie nicht befähigt sind, jedem Einzelnen in seiner Musternoth unmittelbar zu helfen, sondern dahin streben, die zertheilten Kräfte zu sammeln und dem Geist der Auffassung und Schöpfung in der Musterzeichnenkunst eine unerschöpfliche Fundgrube zu eröffnen, zu Gunsten von allem und jedem Gewerbe.

Eine allgemeine Schule der Ornamentik ist nicht allein durchaus ausführbar, sondern verhältnißmäßig auch mit geringen Kosten verbunden. Das Sistem allgemeiner Kunstbildung ist demnach das praktischste, weil es zugleich Unterweisung aller Musterzeichner und Gewerbekunstarbeiter in sich schließt. Die wahren Grundsätze der Musterzeichnung, wie sie sich in gedruckten, gewebten, geflochtenen, geschnitzten, modellirten, gegossenen oder gepreßten Gegenständen darzulegen haben, sind alle gemeinschaftlich. Die Erscheinungsformen, abgewandelt durch das spezielle Bedürfniß, sind nur verschieden nach Maßgabe der Zahl dieser Abwandlungen in den Erscheinungsformen, und ist der Schöpfer der Urmusterzeichnung genöthigt, sich auf diese allein zu beschränken, und den ausübenden Genossen in den einzelnen Gewerbefächern die weitere Ausbildung zu überlassen. An diesen Genossen fehlt es nicht, sie sind unendlich zahlreicher, als die schaffenden Musterzeichner. Möglich ist es, daß die Mustervorrichter das Urmuster nicht zu würdigen wissen, und es in ihren Händen sich so verunstaltet, daß der Musterzeichner seinen ursprünglichen Entwurf in der fertigen Waare gar nicht wieder zu erkennen vermag. Dies Vorkommen ist nicht etwa blos ein geträumtes, es wiederholt sich täglich zu vielen Malen, und geht nicht aus dem Mangel mechanischer Geschicklichkeit der Mustervor- und Zurichter hervor, sondern kommt daher, weil es ihnen an Kunstgefühl und Geschmack fehlt.

Der ausführende Arbeiter ist aber deswegen nicht zu tadeln, denn wo hätte er seinen Geschmack früher bilden sollen, ehe noch die Regierung Schulen für seine Bildungsbelange errichtete? Die ursprüngliche Idee bei Errichtung der Schulen war nämlich nicht die Schöpfung einer neuen Klasse von Leuten, sondern sie bezweckte die Bildung des Geschmacks der in den Gewerbefächern befindlichen Arbeiter. Die Lehrstunden wurden mit Rücksicht auf deren Feierstunden angesetzt, und sie machten die größte Zahl der Schüler aus. Man könnte nun fragen: aus welcher Absicht gehen diese Leute in die Schule? Etwa um dort oberflächlich Das noch einmal zu lernen, was sie bereits als ihren Beruf in Werkstatt und Fabrik betreiben? Das wäre Unsinn! Sie kommen um ihren Geschmack zu bilden, ihr Urtheil zu schärfen und sich in das Wesen und die Hülfsmittel der Ornamentik im Allgemeinen einzuleben. Jeder Weber, Gießer, Former, möge er wie immer geschickt und fähig sein, wird sicher ein besserer Arbeiter werden, jemehr Geschmack er besitzt, und den Geist der Zeichnung im Muster zu würdigen versteht, das er arbeitet. Man nehme z. B. den Seidenweber an, ihm ist es nicht möglich, dem Muster, das er arbeitet, die erforderliche Gleichförmigkeit zu verleihen, wenn er nicht die größte Aufmerksamkeit auf seine Arbeit wendet. Er kann zu dicht, zu flüchtig, selbst mit einem und demselben Schuß weben. Aber nun wird ihm gar vielleicht ein zu starker oder zu feiner Schuß etwa durch Versehen gegeben: augenblicklich wird er finden, daß die Figur sich verändert, und sich über diese Erscheinung Rechenschaft zu geben vermögen, im Fall er das Muster versteht; im Gegenfalle wird er gedankenlos weiter weben und das Stück verderben. Diejenigen, die das Letztere thun, sind aber in England in der Mehrzahl. In der Metall- und Eisengießerei finden ganz ähnliche Umstände statt. Die Einformung des Modells in nassen Sand erheischt Geschmack und ästhetische Geschicklichkeit. Kein Modell formt sich so rein, als daß nicht Nachbesserung nöthig wäre. Ein Former, der nun nicht zeichnen kann oder die Feinheit und den Geist einer Zeichnung wenigstens nicht zu würdigen versteht, wird oft die Zeichnung verhunzen, indem er die Sandform verbessern will.

Das Sistem allgemeiner Ausbildung in der Zeichnenkunst ist wesentlich ein praktisches und ein anderes würde vorzugsweise für Solche, welche bereits in ihrem Berufe thätig sind, nutzlos und sogar verderblich sein. Wie wirkt es aber auf die Bildung Solcher, welche von der Schule in ein bestimmtes Fach übergehen und sich als Entwerfer von Mustern im Allgemeinen ausbilden wollen? Es kann als Regel angenommen werden, daß, wenn nach fleißigem und gewissenhaften Studium der Grundsätze und Besonderheiten der Kunst ein junger Mann in eine Werkstatt oder Fabrik tritt, er seine ganze Aufmerksamkeit und allgemein erworbene Kenntniß auf das besondere Fach lenken wird, für dessen Vortheil zu arbeiten er bestimmt ist. Befindet er sich einmal im Fach, wird er bald darüber klar werden, warum es sich handelt, und was er noch zu thun und sich anzueignen hat was ihm fehlt. Indem er sich nun hineinarbeitet, bleibt er aber zugleich vom Schlendrian der Handwerksmäßigkeit und von Vorurtheilen, der Folge einer mehr innungsmäßigen Erziehung, befreit! Das konvenzionelle Muster des speziellen Gewerbfachs, wo-

für er arbeitet, wird durch ihn nur vergeistigt werden; denn durchdrungen von Kunstgefühl und höherer, künstlerischer Anschauung über ornamentale Anforderungen wird er sich nicht herunterziehen lassen zu den Abklatschungen und Verrenkungen von gegebenen Dessins, sondern er wird das Gegebene selbstschöpferisch zu gestalten wissen; und darin liegt ein großer Vortheil.

Man muß es natürlich finden, daß ein in die Schule eintretender Jüngling sein Streben sofort mit Rücksicht auf einen demnächst zu erreichenden praktischen Zweck richtet oder mit anderen Worten daraus Geld zu schlagen sucht. Aber auf welche guten Gründe hin kann versucht werden, ihm dazu zu verhelfen. Er weiß den Karakter der verschiedenen Ornamente nicht zu unterscheiden, noch viel weniger hat er Begriffe darüber, was Stil und Motif in der Zeichnung ist. Zu welchem guten Ende kann es führen, wenn man dem Lernenden immer einredet, daß, wenn er nicht die praktischen Erfordernisse der Gewerbefächer in's Auge fasse, seine Arbeit umsonst sein würde? Als schreckender Popanz stehen diese Erfordernisse und Bedingnisse vor seinen Augen und der Enderfolg ist, daß mit irrem Auge auf ein spätes Ziel zueilend sein Glaube gänzlich zu Grunde geht an irgend Etwas, was nach abgezogenen Kunstprinzipien aussieht.

Der Begriff allgemeiner Ausbildung in der Zeichnenkunst kann mißverstanden und daraus gefolgert werden, daß die Anwendung der Zeichnung, des Motifs auf das Muster von den Schulen nicht beachtet wird. Thatsachen treten aber dieser Annahme entgegen und überhaupt ist Das, was eine richtige wahre Theorie lehrt, von dem größten Nutzen für die Praxis. Denn die Theorie ist ja erst ein Abgezogenes aus der vortrefflichsten Praxis aller Zonen und Zeiten. Der eigentliche und wesentliche Zweck der Musterzeichnenschulen, wodurch sie sich von anderen Kunstschulen unterscheiden, ist darauf gerichtet, Unterweisung bis zur höchsten Stufe allen Denen zu geben, welche Kenntniß in der Verzierungskunst zu erlangen wünschen, namentlich bereits in den Kunstgewerbfächern beschäftigten Leuten. Daher begreift es sich, daß eine Aneignung alles Dessen erforderlich ist, was zum Musterschaffen gehört. Zeichnen, Malen und Modelliren aller Art wird demnach gelehrt, Vorträge über Geschichte, Grundsätze und Ausführung des Ornaments werden gehalten, die zur Aneignung von Fertigkeit zu selbstschöpferischer Gestaltung von Ornamenten einleiten. Eine besondere Klasse besteht für die Anwendung des Ornaments auf die Musterzeichnung (Dessinentwerfen), allerdings die höchste und letzte Schulklasse, in welcher die weiter vorgerückten Schüler versuchen, was sie gelernt haben, in der Komponirung von Originalmustern auf dem Gesammtgebiete der Kunstindustrie praktisch darzulegen. In dieser Klasse am Schlusse der Elementarstudien, wird Allen das Bedingniß zu erreichen dargeboten, dessen verdienstliche Besitzergreifung durch die jährliche Vertheilung von Preisen belohnt wird. Dies ist das richtige Sistem. Mit dem Allgemeinen beginnt man, mit dem Besondern hört man auf. Die Kenntniß der vorwaltenden Bedingnisse des Dessins an sich können einem Lernenden nicht nützlich sein, wenn er nicht bereits begonnen hat sie anzuwenden. Wenn er nicht zu zeichnen versteht und keine Kenntniß von der Kunst hat, die er zu betreiben gedenkt, so ist das sofortige Betreiben eine wahre Thorheit, ebenso wie es eine Thorheit wäre, wenn der kunstgebildete Zeichner ein Fabrikmuster machen wollte, ohne vorher die Natur des Fabrikats genau zu kennen. Desgleichen wird sich aber ein einsichtiger Künstler nicht zu Schulden kommen lassen.

Man muß erst recht hinsehen, ehe man spricht. Hat doch der Lernende Gelegenheit genug, sich zu erkundigen, seinen Nebenschüler rechts oder links zu fragen, der vielleicht im Fache bewandert ist, wenn er daran geht ein Muster für ein besonderes Fabrikat zu fertigen; darin liegt keine Schwierigkeit.

In Provinzialzeichnenschulen, wo gewisse besondere Kunstgewerbe blühen, kennt man die Bedingnisse, die zu einem Muster gehören, durch Notorität, in manchen Städten ist man freilich nicht so damit bekannt. Wenn man aber in Fällen dazu greifen wollte, die Bedingnisse der Muster für Fabrikzwecke an die Thür zu schlagen, so würde doch damit kaum Etwas gewonnen sein, denn die Fabriken bleiben sich bezüglich ihrer Ansprüche nicht immer gleich. Diese Fabrik hat z. B. diesen Rapport, jene einen andern. Viele Fabrikanten geben auch gar Nichts auf die Anpassung und je einsichtsvoller sie sind, desto weniger. Haben wir nur gute Muster, so wollen wir dieselben schon unserer Fabrikazion und unserer Methode anpassen. Aber eben an guten Mustern fehlt es. Jedes Muster kann von dem Mustersetzer passend gemacht werden; aber nicht jedes Muster ist gut. Es gibt eine so unendliche Menge von Ansprüchen, die, wenn man sich so ausdrücken darf, an die Technik eines Fabrikmusters gemacht werden, und diese Ansprüche wechseln je nachdem die mechanischen und sogar die chemischen Verfahrungsweisen in der Fabrikazion wechseln, daß es den schaffenden Musterzeichner ohne Noth und ohne Nutzen quälen heißen würde, wenn man in jener Technik Unterricht ertheilen wollte, der noch dazu nicht immer richtig ausfallen dürfte. Ein Fabriklehrling weiß darin oft bessern Bescheid, als der gescheidteste Professor. Kenntniß und Würdigung der Einfachheit im Dessin ist bei weitem von größerer Wichtigkeit für Alle, als irgend das Kennen mechanischer Erfordernisse und erstere Befähigung ist rein Sache des Geschmacks und richtigen Kunstgefühls. Der fein gebildete Musterzeichner wird mit Hülfe weniger Striche und Farben einen bessern Effekt zu Wege bringen, als ein weniger gebildeter mit sehr viel Strichen und Farben, und daraus gehen Folgen von höchster Wichtigkeit hervor. Als eine ziemlich allgemein durchgehende Regel kann man annehmen, daß je komplizirter ein Dessin, es desto kostspieliger auszuführen ist, und in gemustert gewebten Zeugen ist diese Kostspieligkeit besonders störend. Bekanntlich sind es die Karten am Jacquard, von denen die Muster auf dem Zeuge im Stuhl bedingt werden. Diese Zahl jener Karten wechselt von 3—500 bis zu 30—50,000 Stück für ein Muster, und wenn man weiß, daß für jeden Wechsel einer Karte der Stuhl eine gewisse Zahl von Bewegungen machen muß, so begreift es sich, daß mit Zunahme der Karten und folgerecht der Bewegungen die Kosten mit der vermehrten nöthigen Kraft zunehmen müssen.[2]) Ein Blumenstrauß kann die Grundlage eines reichen vollen Musters geben. Aber es folgt daraus nicht zu gleicher Zeit auch zu einem schönen. Schönheit beruht auf Anwendung und nicht auf Material, und ein befähigter Zeichner vermag eine wirklich schöne Wirkung mit ein paar schattirten Streifenlagen hervorzubringen. Der reiche, aber unschöne Blumenstrauß erfordert 50,000, der einfache schöne Streifen vielleicht nur 100 Karten; welcher Unterschied in den Kosten!

Ein Blumengewindemuster in Seide war unter anderen von dem Franzosen Matheyon und Bouvard in London ausgestellt, zu dessen Herstellung 40,000 Karten gehört hatten. Fabrikate, wobei ein derartiger Karten= und Schützenwechsel stattfindet, sind nicht gewöhnlichen Bedarfs und nicht von häufigem Vorkommen im Geschäft. Jenes Blumengewinde war aber durch nichts Anderes ausgezeichnet, als durch die Menge der Schüsse und Karten und gute technische Ausführung; von Geschmack und Schönheit war aber keine Rede. Muster mit dem Viertel der Karten, aber viel schöner und wirkungsvoller, waren genug vorhanden. Das Setzen und Einlesen solcher zusammengesetzter Muster erfordert viel Geschick und Erfahrung, aber nur mechanischer Natur; gewiß aber kann die Aufgabe zu hoher Vollendung gelöst werden, wenn mit jener mechanischen Geschicklichkeit auch Kunstgefühl und gebildeter Geschmack sich verbindet.

Im Vorliegenden ist das von den Schulen angenommene Lehrsistem als das einzig und allein richtig einzuschlagende klar bezeichnet. Wir wollen nun versuchen, an einigen Ergebnissen jener Schulen nachzuweisen, ob die hier und da gehörte Aeuße-

[2]) Dies ist nicht ganz richtig. Die benöthigte Zeit und die Kraft zum Weben eines Zeugs im Stuhle richtet sich nicht nach der Zahl der Karten auf die Länge der Kette, wol aber nach deren Breite und der Zahl der Platinen und Harnischgewichte im Jacquard entsprechend der Breite und großer weitspannender Muster. Mehr aber als bei der Weberei zeigt sich der Vorzug eines einfachen und schönen Musters vor einem komplizirten, weniger schönen bei der Zeugdruckerei, wegen Herstellung der Druckformen und Aufbringung der Farben. Der Nachtheil zu komplizirter Webemuster macht sich hauptsächlich bei der Anschaffung der Karten geltend. Je mehr Karten, je theurer das Muster in Karten. D. Red.

rung, daß sie vollständig in die Brüche gegangen seien, in Wahrheit beruht, und ferner ob es richtig geurtheilt sei, sie als bloße Zeichnenschulen zu bezeichnen, obgleich, wenn letzteres wirklich der Fall wäre, sie jedenfalls schon einen heilsamen Einfluß auf die Gewerbe auszuüben geeignet wären. Denn die eigentlichen Arbeiter bedürfen für ihre Aufgaben nicht viel mehr als eine mäßige Gewandtheit im Zeichnen, und die Schulen würden somit keine mißlungene Unternehmung sein.

Ohne Ausnahme wird anerkannt, daß England vor 30 Jahren eine viel schlechtere Figur auf der großen Ausstellung gespielt haben würde, als es im vorigen Jahre spielte. Daß dies so war und sein konnte, nehmen wir zum großen Theil als Folge der Musterzeichnenschulen in Anspruch. Ihr unmittelbarer und mittelbarer Einfluß hat dahin geholfen. Die bloße Aufregung bezüglich der Methoden und Arten des Studiums hat eine mehr oder weniger allgemeine Umgestaltung des Musterwesens in einer großen Anzahl von Fabriken zu Wege gebracht, und neben der Thatsache, daß die Schulen mehr der befähigtsten Musterzeichner in England gebildet haben, ist zu ihren Gunsten geltend zu machen, daß Tausende von Arbeitern Unterweisung in ihnen empfangen, die in allen Theilen des Landes Nutzen davon ziehen, während zur Zeit 4000 Schüler in ihnen unterrichtet werden; und viele Fabrikanten aus vielen Städten gestehen freudig zu, daß diejenigen ihrer Arbeiter, welche die Schule besuchen, sich vortheilhaft vor Denen, die dies nicht thaten, in Bezug gewerbkünstlerischer Begabung auszeichneten. Sowol Zeichner als Arbeiter vermöchten nun Ideen des Fabrikanten zur Ausführung zu bringen, die vor Errichtung der Schulen ihnen auszuführen unmöglich gewesen wären.

In Nottingham (Spitzen), Coventry (Bänder und Posamentierwaaren); Birmingham (Metallwaaren), Manchester (Druckwaaren), Sheffield (Stahlwaaren), Spitalfields (Weberwaaren) und in den Thonwaarenfabriken sind die Erfolge in den letzten paar Jahren wirklich außerordentlich gewesen. Mehrere derartige als besonders musterschöne anerkannte englische Fabrikate rühren von den Zöglingen aus den Schulen her, und ein unbefangenes Urtheil hat gestehen müssen, daß dergleichen schöne Waaren im Muster in England früher nicht geliefert worden sind, selbst nicht mit Hülfe fremder Zeichner (die nur zu häufig in einem gewissen frühern, englischen Geschmacktypus, der nicht zu den schönen gerechnet werden kann, untergingen. Wk.). Einen andern, wenn auch indirekten, obgleich vielleicht noch wichtigern Einfluß haben diese Schulen bereits gehabt und haben sie noch auf den öffentlichen Geschmack, indem durch sie eine Gegenwirkung gegen Auswüchse und Verdorbenheit des Geschmacks, der leider selbst noch bei vielen Leuten von Bildung nur zu sehr vorherrscht, hervorgerufen wird. Diese Gegenwirkung muß endlich durchschlagen und die Fabrikanten nöthigen, sich den höheren Ansprüchen anzubequemen, wodurch das Innehalten einer bessern Richtung gewährleistet werden wird.

Nur durch ein gemeinschaftliches Aufeinanderwirken von Künstlern und Denjenigen, die sich der Kunstschöpfungen jener erfreuen wollen, im Sinne edlen Stils und feinen Geschmacks, ist die Gewerbekunst auf ihre höchste Blüthe zu bringen.

Erwerbszweige, Fabrikwesen und Handel der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Ein Buch von C. L. Fleischmann.[1])

Bei der zunehmenden Neigung des deutschen Volkes, nach Amerika auszuwandern, dürfte die Bekanntschaft eines Buches, wie das von Fleischmann darüber so manchen nützlichen Fingerzeig geben, was ein Auswanderungslustiger in Deutschland vorzubereiten und in Amerika zu erwarten hat; wie es andererseits dem deutschen Gewerbtreibenden, mag er Arbeiter, Gewerbsmann, Fabrikant oder exportirender Kaufmann sein, Warnungen und Rathschläge mancherlei Art ertheilen dürfte, die oftmals Zeit- und Geldverschwendung zu verhindern geeignet sind, wenn man sie nicht in den Wind schlägt. Wir glauben daher berechtigt zu sein, das Fleischmann'sche Buch durch eine freundliche Besprechung einzuführen und hier und da Einiges daraus mitzutheilen, was Manchem noch neu sein dürfte, wenn wir auch nicht in Abrede stellen wollen, daß Vieles bei der wunderbar raschen Entwicklung der Staaten jetzt schon ganz anders ist, obgleich Fleischmann's Buch erst etwa vor 3 Jahren geschrieben ist.

Die amerikanische Industrie ist auf völlig freie Gebarung mit den Arbeitskräften im Inlande und auf wirksamen Schutz gegen das in Manufakturwaaren konkurrirende Ausland gegründet. Aus dieser Freiheit zieht sie ihre Kraft und ihre Nahrung. Bei Zunfteinrichtung und Freihandel würde Amerika zu Grunde gehen, oder richtiger gesagt, es wäre gar nicht emporgekommen. Landbau und Handel sind allein nicht im Stande, ein großes Land zu ernähren. Alle Faktoren der Produkzion müssen harmonisch vertheilt sein. Es gibt wol Landwirthschafts- und Handelsoasen inmitten großer Länder, aber sie leben von ihren Nachbarn und ihrer begünstigten Stellung. Es ist wahr, daß eine unbedingte, ungezügelte Gewerbefreiheit in Amerika herrscht, die sich sogar auf die höheren Gewerbe der Rechtsgelehrten, des Arztes, des Lehrers und Predigers erstreckt, inzwischen ist damit keineswegs gesagt, daß man in allen diesen Fächern nicht befähigt sein muß, um fortzukommen, im Gegentheil, es bedarf großer Tüchtigkeit, namentlich in den eigentlichen Gewerben, sich eine Existenz zu gründen; und die wissenschaftlichen Fächer bedürfen ebenfalls einer Lehrzeit und nicht geringer Befähigung, die erworben werden muß. Vielleicht am grellsten fällt die Gewerbefreiheit für ärztliche Praxis auf, und weil sich die Unkenntniß der Aerzte viel schwerer zu Tage legt, ja nur zu oft mit Erde bedeckt wird, so ist es auch am leichtesten möglich als kenntnißloser Arzt in den Vereinigten Staaten sein Glück zu machen. Nur einfältig darf man nicht sein. Ein unwissender Rechtsgelehrter wird schnell zu Grunde gehen, ja gar nicht emporkommen. Aber es gibt viele Geschäfte und Beamtungen, welche sich die herrschende juristische Klasse in Deutschland vorbehalten hat, die in Amerika freierer Ausbreitung anheimgefallen sind, und auch von jedem Menschen, der einigen gesunden Menschenverstand besitzt, und sich einige Praxis verschafft hat — und ohne diese können auch studirte Juristen Nichts leisten — trefflich besorgt werden können.

Der Verfasser sagt in Bezug auf die Art und Weise der Amerikaner in der Behandlung von Geschäften: „Besonders wir Deutsche kommen dann erst zur Ueberzeugung, daß wir trotz aller unserer Sprach- und wissenschaftlichen Kenntnisse, trotz unseres Sinnes für die schönen Künste, in Dem, was das Praktische anbelangt, weit hinter anderen Nazionen, und besonders hinter den amerikanischen, zurückstehen; wir fühlen erst dann, wie zersplittert und ohnmächtig wir unter anderen Nazionen vegetiren, und daß wir uns zu sehr mit der Ideenwelt beschäftigen, während sich andere Völker über die Welt verbreiten, dieselbe praktisch ausbeuten, ihren Nazionalkarakter und ihre Institutionen fortpflanzen und geltend zu machen sich bestreben, und wir sind deshalb gezwungen, trotz unserer Bildung uns an andere Nazionen anzuschmiegen, und unsere eigene Nazionalität in der anderer Völker aufgehen zu lassen. Während andere Nazionen mit ihren mächtigen Kriegsflotten Länder erobern und ihren Handel ausdehnen, begnügen wir uns, ihre Länder zu erforschen, für unsere Naturalienkabinete Naturseltenheiten und Muster von den reichen Produkten derselben zu sammeln, um Werke darüber zu schreiben.[2]) Während andere Nazionen ihren übervölkerten Ländern durch Ausdehnung des Industriewesens und Handels und durch aus-

[1]) Stuttgart, Verlag von Franz Köhler.

[2]) Wir verweisen auf den Erfolg des Werkes von Spix und Martius „Reise nach Brasilien", welches zwar von bedeutendem wissenschaftlichen Werth, aber sonst für Deutschland nutzlos gewesen ist. Der eigentliche Nutzen dieses Werkes ist Brasilien anheimgefallen. Baiern, welches diese wissenschaftliche Reise veranlaßte, hat aber noch nie Mittel zur Unterstützung für Auswanderer finden können.

wärtige Kolonien die Mittel zur Erhaltung ihrer Volksmassen verschaffen, suchen wir durch gelehrte Abhandlungen nachzuweisen, daß der spärliche Raum noch hinlänglich sei, die Uebervölkerung zu fassen. — Während andere ihren Seehandel durch eine Marine schon seit undenklichen Zeiten zu schützen vermochten, schrieben und sammelten die Deutschen für eine Flotte, im Augenblicke, wo der Feind die Häfen mit ein paar Kriegsschiffen unter strenger Blokade hielt, und die ganze Handelsflotte der Hansastädte, dieser großen Pforten Deutschlands zur Weltstraße, am Aus- und Einlaufen hinderte. — Während die Gelehrten anderer Nazionen ihre Sisteme der exakten Wissenschaften auf das Praktische einrichten, werden dem Deutschen die Wege von unpraktischen Gelehrten vorgezeichnet, die weder Menschen- noch Weltkenntniß besitzen und aus deren Schule der Beamte, der Lehrer und wieder das junge Volk hervorgehen. Es ist einleuchtend, daß Menschen aus solchen Schulen in der großen, frei sich bewegenden Geschäftswelt mit dem Gelehrtendünkel Nichts ausrichten und in Folge dieser idealen Weltanschauung mit den Fortschritten anderer Nazionen nicht Schritt halten können, so daß sie gezwungen sind, im Auslande erst wieder zu lernen.

In Bezug hierauf kann der Deutsche mit Gewißheit annehmen, daß der Amerikaner in allen Gewerbsarten sehr gewandt ist, und daß, wenn er seine Arbeit und Mühe belohnt sieht, er nicht allein gut und dauerhaft, sondern auch sehr geschmackvoll zu arbeiten versteht. Um sich davon zu überzeugen, darf man nur die Industrieausstellungen in Neu-York, Boston ꝛc. besuchen, ferner die Fabriken, die Münzen in den Vereinigten Staaten, und die Sammlungen von Modellen in der Patent-Office sehen, welche die überzeugendsten Beweise des Erfindungsgeistes und der Geschicklichkeit liefern.

Billig und schnell zu arbeiten, und dennoch dem Zwecke entsprechende Fabrikate zu liefern, ist die Hauptaufgabe jedes verständigen Gewerbsmanns, und in erhöhtem Maaße des amerikanischen Industriellen; soviel als möglich Menschenhände zu ersparen und Maschinen dafür arbeiten zu lassen, ist daher auch sein hauptsächliches Bestreben. Wie sehr der Amerikaner erfindungsreich ist, beweisen die Patentlisten von 1790 an bis zum heutigen Tage, welche die schönsten Proben menschlicher Geistesfähigkeit und ausdauernden Fleißes liefern. —

Der Amerikaner bindet sich nicht an die erlernte Art und Weise, einen Gegenstand anzufertigen, sondern er wendet eine ihm entsprechend scheinende neue Methode an, durch welche er einen Vortheil über andere Arbeiter in seinem Fache zu erlangen sucht; Wasser- oder Dampfkraft bewegt seine die Menschenhände ersetzenden Maschinen, wodurch er im Stande ist, viele Artikel schon so billig zu liefern, daß sie nicht mehr den Vermöglichen allein, sondern selbst den Armen zugänglich sind; man kann daher auch in den entferntesten Theilen der Union in den Kramläden der Urwälder Artikel sehen, die man in Europa nur in großen Städten zu finden im Stande ist."

Allerdings ist es in Folge der unbedingten Gewerbefreiheit in Amerika sehr gewöhnlich, von einem Geschäft auf's andere überzugehen, doch finden wir darin einen besondern Vortheil amerikanischer Einrichtungen; denn einmal wird dadurch der Ueberbürdung eines Gewerbfaches am wirksamsten vorgebeugt, weil begreiflicherweise die in einem Gewerbe zufällig Ueberzähligen in ein anderes überzutreten vermögen, und dann auch findet durch ein Wechseln des Fachs der Mensch endlich erst seine rechte Stelle im Gewerbsleben, die er zu oft als Knabe oder Lehrling nicht zu wählen verstand, und sich demnach für sein ganzes Leben unglücklich fühlt, weil er verhindert ist, das ursprünglich angelernte Fach mit einem andern zu vertauschen. Unsere deutschen beschränkenden Gewerbeeinrichtungen verhindern die Uebersetzung von Gewerbzweigen, wie es leider nur zu sehr gefühlt wird, nicht im Geringsten, und schließen ebensowenig die Pfuscherei und die schlechte Arbeit aus; sie bringen andererseits aber oft eine Arbeitslosigkeit und eine Armuth zu Wege, von der in Amerika in demselben Grade kein Beispiel aufzufinden ist, weil die Arbeitswege in Amerika nicht versperrt, und die Arbeitskräfte der Menschen von Natur so geartet sind, daß sie doch irgendwo oder irgendwie Etwas zu leisten vermögen, wenn sie nur an rechter Stelle wirken.

Fleischmann sagt unter Andern in Bezug auf diesen Punkt: „Die meisten unserer ersten Mechaniker, und nicht allein in Amerika, die in verschiedenen Zweigen der Industrie höchst wichtige Erfindungen gemacht haben, sind nicht aus polytechnischen Schulen oder Universitäten hervorgegangen. Viele von ihnen erhielten keine andere erste Erziehung als die, wie man sie in den aus Baumstämmen zusammengefügten Schulhäuschen gibt, welche man im Innern des Landes an den Fahrstraßen oder an einem Fußpfade, der sich durch den Urwald schlängelt, unter dem Schatten der riesenhaften ehrwürdigen Waldzierden bescheiden hervorblicken sieht. So beschränkt aber auch der Elementarunterricht, der in diesen Blockhäuschen gegeben wird, im Vergleich mit dem in den Schulen der alten Welt ist, so lernt die Jugend doch dort, daß sie die Bestimmung hat, zu freien Menschen heranzuwachsen, ein Bewußtsein, welches in ihnen, trotz der mangelhaften Erziehung, eine Selbstständigkeit und Energie hervorbringt, die den Menschen jedes Hinderniß überwinden läßt, und den Eifer anregt, seine Fähigkeiten und Talente nach eigenem Willen und Drang, zu seinem und dem Besten seiner Mitbürger, anzuwenden und auszubilden.

Die freien Institutionen Amerika's legen ihm keinen Zwang an, sich eine oder die andere Beschäftigung zu wählen und dabei sein ganzes Leben lang zu verbleiben. Keine Zünfte, Meisterproben, Prüfungen u. s. w. hindern ihn, ein beliebiges Geschäft anzufangen; auch schämt sich der Amerikaner nicht, irgend ein Handwerk zu ergreifen, denn er weiß, daß ihm trotzdem selbst die höchsten Stellen in seinem Vaterlande offen stehen, und auch seinen Kindern der Weg zum Glücke dadurch nicht versperrt ist.

Der Handelsgeist beseelt die ganze angloamerikanische Nazion, und der Gewerbtreibende ist ebenso unternehmend, spekulativ und scharfblickend, wie der gewandteste Kaufmann. Er sucht sein Geschäft so großartig wie möglich zu betreiben, kauft auf Kredit und gibt Kredit, um nur seinen Absatz so sehr wie möglich zu steigern. Daher kommt es, daß die traurigen Folgen einer unvorhergesehenen Handelskrisis bis in alle Gewerbsklassen fühlbar sind. In den großen Städten existiren auch Banken, die vorzugsweise Noten von Gewerbtreibenden mit guten Endossements diskontiren, wodurch der Betrieb der Gewerbe bei dem gebräuchlichen Kreditwesen sehr erleichtert wird. Auch deponiren die Handwerksleute ihre disponiblen Gelder bei solchen Banken und ziehen nach Bedürfniß auf dieselben.

Der amerikanische Gewerbsmann ist hierdurch gezwungen, ordentlich Buch und Rechnung zu führen, und mit dem Geschäftsgang der Banken, und den Gesetzen überhaupt, genauer bekannt zu sein, wie Derjenige, welcher nur gegen baar Geld kauft und ebenso wieder verkauft."

Man muß aber trotzdem nicht glauben, daß nun gar kein Lehrlings- oder Gesellenwesen in Amerika besteht. — Es besteht so gut dort wie überall. Der Lehrvertrag hat seine Gültigkeit so gut, wie jeder andere Vertrag, und da nicht Jeder sich selbstständig zu machen im Stande ist, so sind Gehülfen vielleicht zahlreicher bei Gewerbefreiheit, als bei Gewerbsbetrieb mit Innungsverfassung. Freilich ist die Selbstständigkeit in Amerika nicht so erschwert, als bei uns, wo das Erwerben des Gemeinde-, Bürger- und Meisterrechts nur zu oft das ganze Kapital des einwerbenden Gesellen in Anspruch nimmt, und ihm Nichts übrig läßt, sein Geschäft mit Vortheil zu betreiben. Wir unsererseits sind aber geneigt, in jeder Erleichterung, um zur Selbstständigkeit zu gelangen, das beste Mittel gegen Verarmung und Verkümmerung zu erblicken. Es bleiben übrigens noch genug Arbeitsfächer übrig, die ihrer Natur nach nicht zur Selbstständigkeit passen, und genug Gewerbzweige, in denen es nur großem Kapital und großer Intelligenz möglich wird, gewerbliche Selbstständigkeit zu erlangen. Dabei kann natürlich nicht von jener Selbstständigkeit die Rede sein, die jeder tüchtige Arbeiter erringen kann, wenn er auch als Glied eines großen Gewerbebetriebs von diesem abhängig ist. Letztere Unabhängigkeit ist nun allerdings leichter in Amerika als bei uns zu erlangen, denn Fleischmann sagt:

„Man kann aber mit Bestimmtheit annehmen, daß der Lohn in den Vereinigten Staaten durchgehends um ein Bedeutendes höher steht, wie in Europa, und im Verhältniß, je nachdem die Arbeit mehr Geschicklichkeit und Kenntnisse erfordert, von 75 Cents bis 2 Dollar und D. 2. 75 per Tag beträgt.

Die Arbeit wird, wo es thunlich ist, in der Regel dem Stück nach bezahlt oder in Taglohn gegeben, in welcher Beziehung die Arbeiter sich sehr bald die nöthigen Erfahrungen sammeln können. — Gewöhnlich verköstigen sich auch die Gehülfen selbst, und finden zu diesem Zwecke überall Boardinghäuser, welche in den Städten höhere Preise ansetzen als auf dem Lande, wo man sogar für D. 1. 50 per Woche Kost und Wohnung haben kann. In den großen Städten wechselt der Preis von D. 2. bis D. 4. per Woche; man kann also überall leben je nachdem man Aufwand zu machen im Stande ist.

Die Arbeiter verschiedener Gewerbe bilden unter sich eigene Gesellschaften, in welchen sie den Preis festsetzen, welchen sie zu arbeiten im Stande oder gesonnen sind, und gegenseitig bestimmte Verpflichtungen hierüber eingehen; sehr oft geschieht es auch, daß sie ihre Meister durch sogenannte strikes, d. h. indem sie einen bestimmten Preis ihrer Arbeit festsetzen, der ihnen gegeben werden muß, oder sonst nicht arbeiten, zur Bezahlung eines höhern Lohnes zwingen" —.

Man sieht, daß trotz der Pfuscherei im Innungsverstande, welche diesem gemäß zur Herabdrückung der Löhne führen soll, Löhne bezahlt werden, wie sie die wenigsten selbstarbeitenden Meister in Europa verdienen. Wir sind geneigt anzunehmen, daß die hohen amerikanischen Löhne ihren Grund in der Gewerbefreiheit haben, wodurch die Verwerthung der Arbeitskräfte auf das Höchste gesteigert wird. Unter solchen Umständen haben die sonst sehr verderblichen Striks viel von ihrer Gefährlichkeit für Arbeitsgeber und Arbeitsnehmer verloren.

Inzwischen trotz aller in mancherlei Rücksicht besseren Einrichtungen in Amerika als zum Beispiel in unserm Deutschland stattfinden, stimmen wir doch ganz mit dem Rathe des Verfassers überein; wenn er sagt: „Wer daher in seinem Vaterlande sich anständig ernähren kann, der sollte den Wanderstab nicht ergreifen, denn man darf sich durchaus nicht von der so allgemein verbreiteten Idee verlocken lassen, hier zu Lande sei das irdische Glück so leicht zu finden."

Wir werden einige besonders ansprechende Artikel aus dem Fleischmann'schen Werke besonders abdrucken, um auf den Werth desselben um so kräftiger aufmerksam zu machen, und im Folgenden nur einige Notizen mittheilen, die kennzeichnend für den Zustand besonderer Gewerbe sind und unseren deutschen Gewerbetreibenden manchen Aufschluß und manchen Fingerzeig geben dürften; wie denn überhaupt das Buch für Jeden, der sich für das Land, in das so viele unserer Brüder auswandern, von höchstem Interesse ist. Es verbreitet sich über mehr als 100 verschiedener Gewerbefächer mit belehrenden Beilagen auf 600 Seiten. —

Wollfabrikazion. Man schätzt die Menge von Wollstoffen, welche bis jetzt noch in Familien angefertigt werden, auf einen Betrag von 40 Mill. Dollars. Doch vermindert sich die Produkzion in Folge der Zunahme von Fabriken. Es hat sich in mehreren Gegenden der Gebrauch ausgebildet, daß die Landbauer vom Fabrikanten für 2 Pfund Wolle 1 Pfund Wollzeug erhalten. Die Zahl der Schafe beläuft sich auf mehr als 20 Millionen Stück. Schon im Jahre 1840 betrug das in Wollfabriken angelegte Kapital über 15 Millionen, die Einfuhr von feiner Wolle ist seit 1839 von 800,000 Pfd. auf 27,000 Pfd. gefallen, während die Einfuhr von Wolle im Preise nicht über 7 Cents das Pfd. (10 Thlr. das 100 Pfund) von 558, 4. 58 auf 1,107,305 Doll. gestiegen ist. An letzterer Einführung nehmen zum Theil die Türkei, die argentinische Republik, England und Rußland Theil. Eine Statistik der Wollfabrikazion geben wir in einem eigenen Artikel.

Baumwollfabrikazion. Dieselbe macht bedeutende Fortschritte. Man exportirt gegenwärtig etwa 250 Millionen Pfd. Baumwolle und hat es dahin gebracht, in Garnen bis Nr. 14, (wir möchten behaupten fast bis Nr. 20) ohne Schutzzoll mit England zu konkurriren, trotz der vielen und bedeutenden Vortheile Englands durch niedere Arbeitslöhne, langjährige Erfahrung und hohe Ausbildung im Maschinenwesen. Die amerikanische Baumwollmanufaktur gibt den Beweis, daß heutigen Tags, um in gewissen Fabrikzweigen zu konkurriren, es nicht darauf ankommt, wohlfeile Arbeitslöhne zu zahlen, sondern viel und gut produzirende Maschinen zu besitzen und gehörige Fabrikökonomie beim Betrieb und Vertrieb walten zu lassen. Wie sich gegenwärtig die ostindische früher so mächtige Fabrikazion gegen die amerikanische verhält, und wie sich das liberale England gegen die amerikanische Industrie benimmt, davon gibt folgende Stelle einige Aufklärung, die in einem Briefe von Abbot Lawrence an Senator Rives enthalten ist.

„Vor einigen Jahren wurden von hier aus einige Ballen grobe Baumwollenzeuge (drillings) zum Versuche nach Hindostan gesandt, um zu sehen, was dort damit zu machen sei. Die Güte der Waare und das ausgezeichnete Material, aus dem sie gefertigt war, zog die Aufmerksamkeit der dortigen Kaufleute auf sich, und nach und nach steigerte sich das Einfuhrsquantum von den wenigen Ballen bis auf 4000 Ballen jährlich. Die englischen Fabrikanten waren darüber natürlich nicht sehr erfreut, und suchten die ostindische Kompagnie zu bewegen, den Zoll auf diese Waaren zu erhöhen. Derselbe betrug 5 Prozent, er wurde aber auf 8½ Prozent und später zu Gunsten der englischen Güter sogar auf 10½ Prozent erhöht, aber dennoch erhielten sich die Amerikaner den Markt. Im Jahre 1846 jedoch wurde der Zoll bis auf 15 Prozent hinaufgesetzt, um die amerikanische Waare gänzlich zu verdrängen, was am Ende wol auch gelingen mußte.

Zur Zeit der Kriegserklärung, im Jahr 1812, haben die Vereinigten Staaten fast alle groben gewebten Baumwollstoffe in ganzen Schiffsladungen von Hindostan bezogen und mit klingender Münze bezahlt. Kein Land schien mehr Mittel zu besitzen, diese Art Fabrikate so billig zu liefern als Hindostan, denn es wurde dort eine große Menge Baumwolle erzeugt, die zwar nicht so gut wie die der Vereinigten Staaten, jedoch viel billiger war, und dazu kam nun noch, daß die Arbeitslöhne dorten bedeutend niedriger standen als in irgend einem andern Theile der Welt. Baumwollspinnmaschinen wurden mit Hülfe von englischen Kapitalien angeschafft und ein hoher Schutzzoll hinderte die Einfuhr aus fremden Ländern. Kein Land der Welt schien mehr gesichert vor fremder Konkurrenz als Hindostan und am wenigsten waren die Vereinigten Staaten zu fürchten, ein Land, 15,000 englische Meilen entfernt, in welchem der Taglohn sich auf den Werth von 25 Pfd. guten Reis beläuft, wohingegen er in Hindostan kaum den Werth von 10 Pfd. Reis schlechter Qualität für den Lohn eines Tages Arbeit beträgt."

Die Baumwollmanufaktur in Massachusetts ist bekannt und wir haben darüber bereits Mehreres berichtet. Ueber die Anlagen der Fabriken in den südlichen und westlichen Staaten gibt unser Artikel Heft 3 einigen Aufschluß. Fleischmann ist inzwischen nicht der Ansicht, daß die Sklavenstaaten es je sehr weit im Fabrikwesen bringen würden, er will dies durch folgende Beschreibung aus einer amerikanischen Zeitung belegt wissen.

„Hier, sagte der Herr, der uns begleitete, als wir in das lange geräumige Arbeitszimmer im zweiten Stock eintraten, hier werden Sie eine Musterkarte von Brünetten aus unseren Fichtenwäldern sehen.

Die Mädchen, welche bei den Spindeln angestellt waren, hatten größtentheils eine gelbe kränkliche Gesichtsfarbe, und auf den Fisiognomien Vieler war der gemischte Ausdruck von Mißtrauen und Niedergeschlagenheit zu bemerken, der leider so häufig das Zeichen von äußerster und hoffnungsloser Armuth ist. Diese armen Mädchen, bemerkte unser Begleiter, die froh sind, wenn sie irgendwo unterkommen können, dünken sich ungemein glücklich, bei uns Arbeit zu haben. Sie kommen aus den unfruchtbarsten Theilen Carolina's und Georgia's her, wo ihre Eltern in der bittersten Armuth leben, weil bisher noch keine Beschäftigung für sie zu finden war, vor welcher sie nicht, als vor einer entehrenden, zurückschrecken, weil sie die Arbeit der Neger ist. In unserer

Fabrik werden keine Neger zur Arbeit verwendet, und dadurch erhält der Stand eines Fabrikmädchens eine gewisse Würde. — Sie würden erstaunen, wenn Sie beobachten könnten, welche Veränderung mit diesen Mädchen in kurzer Zeit vor sich geht. Barfuß, schmuzig und in Fetzen gekleidet, kommen sie hier an, und werden nun vor allen Dingen gehörig mit Wasser und Seife versehen, in Schuhe und Strümpfe gesteckt und so an die Arbeit gethan; Sonntags schickt man sie regelmäßig zur Schule, wo sie lesen und schreiben lernen, wovon sie vorher zu Hause nie Etwas gehört hatten. In kurzer Zeit bekommen sie Fertigkeit in ihren Arbeiten, verlieren diese tückische Schüchternheit, und der Ausdruck ihrer Gesichter wird mehr offen und freundlich, auch fängt nun ihr Verdienst an ergiebiger zu werden, wodurch ihre Familien nicht mehr gezwungen sind zu stehlen oder andere Verbrechen zu verüben, die stets im Gefolge der äußersten Armuth vorkommen. — Sie haben noch die „poke easy"-Manier des Fichtenwaldes an sich, bemerkte ein Greorgier unserer Gesellschaft, und es war dies auch ganz richtig, denn man konnte leicht beobachten, daß sie noch nicht die Heiterkeit und Schnelligkeit, welche man bei den Neu-Engländer Fabrikarbeitern bemerkt, besitzen.

In einer der oberen Etagen der Fabrik sah ich ein Mädchen mit frischer Gesichtsfarbe und zwei langen, hinter ihren Ohren herabfallenden Locken, mit einem Anstand umherschreiten, der selbst einer duchess Ehre gemacht haben würde. Dies Mädchen, sagte unser Führer, ist vom Norden; wir stellen in jedem Theile der Fabrik eine geschickte Arbeiterin an, um die anderen zu unterweisen und ihnen als Vorbild zu dienen, und diese ist eine solche.

Man hat mir gesagt, daß es versucht worden sei, die Neger in denselben Zimmern, in welchen die Weißen beschäftigt sind, mitarbeiten zu lassen, aber es sei durchaus nicht möglich gewesen.

In dieser Fabrik wird nur grobes starkes Baumwollenzeug zu Negerhemden angefertigt, und die Nachfrage ist größer als das Quantum, das man produziren kann. Es wird nicht lange anstehen, so werden die derartigen Fabrikate des Nordens (nämlich ordinäre) gänzlich von den Märkten des Südens verdrängt sein." (?) —

Die Entwickelung der amerikanischen Spinnerei neben der englischen gewährt den deutschen Spinnern keine tröstliche Aussicht in die Zukunft. In maaßgebenden Kreisen in Deutschland ist man leider nicht von der unumstößlichen Wahrheit des Satzes durchdrungen, daß *ohne eigene Spinnerei keine Weberei auf die Dauer bestehen kann*, und ergreift deswegen keine wirksame Maßregeln um eine einheimische Spinnerei in Deutschland zu begründen. Wenn wir noch einige Zeit hier auf Erden wandeln, so werden wir den Tag erleben, wo anstatt amerikanischer Baumwolle Twistballen von Neu-York ihren Weg nach den deutschen Häfen finden werden. Man wird sich in gewissen Kreisen darüber eben nicht beklagen, ruhig bei dem Troste, daß uns doch die Weberei bleibe. Man wolle aber dabei nicht übersehen, daß es den amerikanischen Spinnern nicht viel theurer kosten wird, das Garn gleich zu verweben, anstatt es zu verweisen. Was hindert uns denn, wenn wir einmal Handelsfreiheitler sein wollen, unsere Weber preis zu geben! — Mögen sie sich andere Arbeit suchen! —

Amerika führt bereits für 4 Millionen Doll. Baumwollenzeug jährlich aus.

Die Leinenindustrie ist sehr geringfügig, auch der Import ist nicht von großer Bedeutung, da hauptsächlich Baumwolle getragen wird. Die Einfuhr für etwa 5½ Mill. Doll. beschaffen hauptsächlich Irland, England, Schottland; Deutschland ist bekanntlich so ziemlich verdrängt, aus Schuld ungleicher Weberei, schlechter Bleiche, mittelmäßiger Appretur und ungeeigneter Verpackung. So sagt Fleischmann, ob es wahr ist, wissen wir nicht genau.

Man beschäftigt sich hier und da mit der *Seidenmanufaktur*. Es wird aber wenig daraus werden wegen der vielen Mühwaltung und Handleistung, die dabei nöthig ist. Der hohe Zoll gestattet die Produkzion von etwa 75,000 Pfd. Nähseide.

Die Kautschukfabrikate haben sich einen Ruf erworben, und zeichneten sich auch auf der letzten Londoner Ausstellung aus. Es bestanden bereits 1844 siebzehn Fabriken. Unter den vielen Verwendungen von Kautschuk ist folgende von Interesse.

So z. B. wurde während des Krieges in Florida gegen die Indianer von der Generalregierung die Anfertigung einer „Luftbrücke" angeordnet, welche aus großen Zilindern von schwerem Segeltuch mit Gummi elastikum überzogen bestand, und über den 350 Fuß breiten Talopoosefluß geworfen wurde, wo sie mehrere Monate lang permanent als Brücke gebraucht worden ist, über welche sogar Geschütz und Reiterei passirte. In dem letzten mexikanischen Kriege wurde dieses Material auch zu Zelten, Betten, Booten, Mänteln, Wagen- und Pferdedecken und zu vielen anderen Zwecken verwendet. Auch hat man es sogar anstatt Federn bei Eisenbahnwagen benutzt."

Die Papierfabrikazion wird auf ächt amerikanische Weise betrieben."

Der elektro-magnetische Telegraf setzt die Neu-Yorker Papierhändler in den Stand, jeden Augenblick Aufträge auf Papier nach Massachussets zu senden; sofort nach Eingang der Bestellung werden die Lumpen in die Maschinen geworfen, von dort kommt die Masse in die Kufen, wo sie für gewisse Papiersorten mit dem nöthigen Leim u. s. w. vermischt wird; von diesen Kufen läuft das Papier über heiße Zilinder, und endlich durch zwei sehr schwere Eisenwalzen, wodurch es den gehörigen Glanz bekommt; hierauf wird es geschnitten, gefaltet, gepackt und fertig auf die Eisenbahn oder das Dampfboot geschafft. Alles dieses geschieht im Verlauf von einigen Stunden und der Besteller erhält das aufgetragene Papier, sogar linirt, wenn er es wünscht, mit dem nächsten zurückkehrenden Dampfboote.

Es werden nur gewisse feine Sorten Papier importirt, da gegen 500 Papierfabriken den gewöhnlichen Bedarf vollkommen befriedigen. Die Erzeugung von *Ahornzucker* beläuft sich auf jährlich mehr als 34 Mill. Pfd.

Ueber Rübenzuckerfabrikazion sagt Fleischmann Folgendes.

„Eine große und sehr gefährliche Konkurrenz könnte dem Rohr- und Ahornzucker die Runkelrübenzuckerfabrikazion werden.

Dieser Industriezweig, welcher trotz aller Mißgeschicke, die er zu erfahren hatte, immer von Neuem wieder auftaucht, und in welchem man es in Europa bereits zu einer sehr großen Vollkommenheit gebracht hat, — warum sollte der nicht auf den ungeheuren, fruchtbaren Prairien, wo nicht allein ausgezeichneter Boden, sondern auch Brennmaterial im Ueberfluß vorhanden ist, eingeführt werden können? und was würde, wenn dies geschähe, die Folge sein? —

Wir haben hier zu Lande vor dem Europäer wohlfeilen und fruchtbaren Boden und gutes, höchst billiges Brennmaterial voraus; — nur den hohen Preis der Arbeit wird man der Einführung dieses Industriezweiges in den Vereinigten Staaten als Hinderniß entgegenhalten können. Wenn man aber bedenkt, daß unsere Bevölkerung sich täglich durch das Herbeiströmen von Menschen von Außen, und den gesegneten Zuwachs im Innern so außerordentlich rasch vermehrt, — wenn man ferner bedenkt, daß der Mais- und Weizenbau in den von Flüssen, Kanälen oder Eisenbahnen entlegenen Gegenden sich schon nicht mehr recht lohnt, so wird man wol zugeben müssen, daß einestheils die hohen Arbeitslöhne von Jahr zu Jahr niedriger zu werden versprechen, und daß anderntheils der Farmer mit Nothwendigkeit darauf hingewiesen ist, etwas Anderes zu kultiviren, was ihm größern Nutzen bringt, und in der That, ich kenne kein Produkt, das er im Stande wäre, so leicht und mit weniger Kosten zu erzeugen, als gerade die Runkelrübe. —

Die einzige Frage, welche hier die wichtigste und allein entscheidende zu sein scheint, ist die: eignet sich auch der humose Prairieboden für den Runkelrübenbau zur Zuckerbereitung? —

Es ist hier nicht der Platz, mich über die Natur der Prairien auszusprechen, und ich verweise Denjenigen, der sich genauer darüber unterrichten will, auf mein Werk „der amerikanische Landwirth", in welchem ich weitläufiger darüber abhandelte. — Der mit unseren Prairien Unbekannte muß nur wissen, daß der

Boden derselben keine nasse, sumpfige Grasfläche, sondern ein trockener, sanft abwechselnder Hügelgrund ist, der eine Schicht, von 6 Zoll bis 6 Fuß tief, humosen Boden, und dieser einen Untergrund von sandigem Lehm oder lehmigem Sand oder von Sand und Kies hat.

Es fragt sich nun nur, ob dieser üppige Boden nicht zu sehr mit Salztheilen geschwängert ist, die dem Runkelrübensaft zur Zuckerfabrikazion schädlich sein könnten? — Ist dies nicht der Fall, so wird meine Profezeihung, die ich schon im Jahr 1839 in einer Schrift an den U. S. Kongreß ausgesprochen habe, sicher noch in Erfüllung gehen, nämlich, daß der Westen mit der Zeit den ganzen Zuckerbedarf der Vereinigten Staaten, und noch mehr als diesen produziren wird, und zwar ohne Sklavenarbeit, sondern lediglich durch die Arbeit Weißer.

Der arme Farmer, der sich auf der Prairie niederläßt, hat freilich die Mittel nicht, ein solches Unternehmen nur zu beginnen, aber der amerikanische Kapitalist, der nicht wie der europäische sein Geld in Koffer einschließt, oder in Staatspapiere steckt, und sich getrost und sorglos der Trägheit hingibt, sondern immer spekulirend und für den Fortschritt sich bemühend, arbeitet, wird dann Zentralzuckerfabriken über oder in der Nähe von Kohlenlagern errichten, dieselben durch seinen Erfindungsgeist auf's Zweckmäßigste und Arbeitersparendste einrichten, und den umliegenden Farmern nicht allein ihre Rüben zu einem die Kultur lohnenden Preis abkaufen, um sie zu Zucker zu verarbeiten, sondern es werden auch diese Leute und ihre Kinder, welche während des Winters Nichts auf ihren Farmen zu thun haben, Arbeit finden, bis im Frühjahr der Ackerbau ihrer wieder bedarf."

Irländer arbeiten viel in Zuckerrohrplantagen und sollen die ungesunde Arbeit gut vertragen, Deutsche nicht. Fleischmann fragte im Paroise de Plaquemine einen Pflanzer, dessen Plantage er besuchte, warum er seine Neger nicht zu solchen Geschäften verwende. — Meine Neger, antwortete er, sind zu theuer, als daß ich sie zu einer so ungesunden und schweren Arbeit verwenden dürfte; — stirbt ein solcher Irländer, so kostet er mich Nichts! — Der Irländer hat also die Freiheit zu — sterben. Die Sklavenhändler werden in Amerika durchaus nicht geachtet.

Die Glasfabrikazion macht großen Fortschritt, inzwischen kommen Luxusglaswaaren immer noch viel zur Einfuhr: z. B. Spiegel; aus Deutschland die schlechteren Sorten, die sich durch ihr rauchiges Ansehen auffallend von den französischen Fabrikaten unterscheiden.

Steingut wird mit geringen Ausnahmen lediglich von England eingeführt, da die englischen Formen trotz reichlicher Beigabe von Ungeschmack einmal beliebt sind, und diese Beliebtheit wegen der Güte ihrer Masse auch vollkommen verdienen.

Chemische Kenntnisse und Fabrikzweige finden immer steigendern Verbreitung. Für die erste Behauptung spricht, daß ein vollständiger Abdruck von Liebig's organischer Chemie für ohngefähr 18 Kreuzer an Werth zu haben ist, und in einem kurzen Zeitraum die wichtigsten Chemikalien auf die Hälfte und ein Viertel des frühern Preises herunter gedrückt sind. Dennoch wird Vieles importirt, z. B. auch Medikamente und Patentmedizin. Da aber die amerikanischen Quacksalber durch jene Importen Abbruch erleiden, so haben sie eine Kongreßakte zu bewirken gewußt, des Inhalts:

„Die häufigen und vielseitigen Klagen hierüber, und die Gefahr für das Publikum, sich solcher Giftmischereien, selbst unbewußt, zu bedienen, hat den Kongreß veranlaßt, ein Gesetz zu erlassen, nach welchem die importirten Medikamente und Medizinen auf den Zollämtern, von eigens dazu aufgestellten und salarirten Sachverständigen, chemisch untersucht und im Falle, daß schädliche Beimischungen sich herausfinden, oder eine schlechte Qualität, selbst unvermischter Medikamente, sich ergibt, dieselben konfiszirt und vernichtet werden müssen.[1])

Daraus folgt, daß der amerikanische Schuft allein die Berechtigung hat, Gift zu mischen. Etwas ist allerdings dadurch gewonnen. — —

Pulver und Blei. Daran fehlt es natürlich nicht in Amerika wegen der Jagd. In gewissen Gegenden fehlt es aber durchaus an Wald, da er gründlich ausgerottet ist; wol aber noch nicht genug diesseits und jenseits des Mississippi für Jahrzehnte. Man tröstet sich also und zieht 100 Meilen weit auf die Jagd. Das meiste Blei kommt in Wiskonsin aus den Galenaminen und unteren Minen: jährlich etwa 111 Mill. Pfund; doch werden die kalifornischen Goldgräber dem Bleibetrieb manche Hand entziehen. Man benutzt Bleiröhren, um das Wasser nach allen Theilen eines Gebäudes zu leiten. Fleischmann findet dies äußerst bequem und der Gesundheit der Bewohner zuträglich. Erstens ist zuzugeben, und auch soviel wie möglich in europäischen Städten angewendet; letzteres muß bestritten werden: dem Wasser möglicherweise zugemischte Bleitheile sind der Gesundheit nicht zuträglich.

Ueber Salzbereitung werden u. A. folgende interessante Notizen gegeben.

„Die Onondaga und Cayuga Salinen im Staate Neuyork sind sehr großartige Werke. Auf den ersteren wurden im Jahre 1841 3,340,769 Bushel Salz à 56 Pfd. der Bushel gemacht;[2]) 220,000 Bushel davon waren grobkörniges, durch natürliche Verdünstung gewonnenes und der Rest feines Salz, welches durch Abdampfung in Kesseln erzeugt wurde. Die Anzahl der dazu verwendeten Kessel belief sich auf 6748, welche zusammen 490,008 Gallonen halten. Die Fläche der zur natürlichen Verdünstung benutzten Kufen betrug 1,498,253 Quadratfuß. — Ohngefähr 30 Gallonen Wasser, das 78 Grade wiegt, geben einen Bushel Salz. Die Brunnen sind 270 Fuß tief und liefern unerschöpfliche Quantitäten von Salzwasser, die hinreichend sind, um jährlich 10,000,000 Bushel Salz von ausgezeichneter Güte daraus zu produziren.

Zu Saltville, bei Abington, Washington County in Virginien, an der Grenze von Ost-Tennessee und Nord-Carolina befindet sich, nur 220 Fuß unter der Erdoberfläche, ein Lager von Salzstein von 150 Fuß in der Dicke, welches fast gänzlich aus salzsaurem Natron besteht. Dieses Salzsteinlager wurde erst im Jahre 1840 beim Bohren nach Salzwasser zufällig entdeckt, liegt aber leider von fahrbaren Flüssen entfernt im Gebirge, 1782 F. über der Meeresfläche. Die Straßen sind dort sehr schlecht, daher sich die jährliche Salzproduktion aus demselben nur auf 200,000 Bushel beschränkt.

In demselben Staate, am Kanawhaflusse, 50—50 Meilen vom Ohioflusse, sind ebenfalls sehr bedeutende Salzwerke; das Salzwasser findet sich an beiden Seiten des Flusses auf einer Strecke von 10 englischen Meilen und wird durch Bohren (400 bis 800 Fuß tief) gewonnen; gegenwärtig sind wol über 100 solcher Quellen geöffnet, von denen jede 150 bis 300 Bushel Salz per Tag liefert. — Die tiefsten geben das reichhaltigste Salzwasser. Es sind bei diesen Salinen 41 Sudwerke in Thätigkeit.

Das Kanawha-Salz ist im Westen zum Einsalzen von Fleisch sehr gesucht, da es ganz frei von Kalk sein soll. — Im Jahre 1842 wurden davon $1^1/_2$ bis 2 Millionen Bushel Salz à 50 Pfd. der Bushel, und im Jahre 1846 3 Millionen Bushel produzirt.

Beim Bohren von 2 Quellen von 900 Fuß Tiefe, trieb brennbares Gas das Salzwasser über 70 Fuß über die Oberfläche der Erde heraus, welches nun zum Abdampfen benutzt wird; die Kessel sind 100 Fuß lang, 8 Fuß weit und 5 Fuß tief, und dennoch schlägt die Flamme beinahe noch 30 Fuß aus den Kaminen heraus. Sieben Quellen sind beinahe an 2000 Fuß tief — und je tiefer die Bohrlöcher, desto kälter das Wasser, was mit den sonstigen Erfahrungen in dieser Beziehung nicht übereinstimmt.

Im Jahre 1846 war der Preis dieses Salzes 20 Cents per Bushel à 50 Pfd. — mit Einrechnung des Fasses.

In der Nähe der Salzwerke sind ausgedehnte Lager von

[1]) Siehe Kongreßakte vom 25. Juni 1848.

[2]) Im Jahr 1847 betrug das Quantum 3,952,049 Bushel à 56 Pfd. Das Holz kostete in demselben Jahre auf den Salinen durchschnittlich D. 4 25; Fässer im Durchschnitt 35 Cents per Stück. Der Preis des Salzes per Faß, zu 5 Bushel à 56 Pfd., war für das feine Salz D. 1. 50, für grobkörniges Sonnensalz D. 2 per Faß.

bituminöser Steinkohle, die für $2^1/_2$ Cents per Bushel nach den Salzwerken geliefert wird.

Trotz unserer eigenen reichen Salzquellen und Salzgärten am Meeresufer werden jährlich dennoch sehr bedeutende Quantitäten Salz hierher eingeführt. Das Meiste kommt von der Turksinsel und kostete im Jahre 1849 in Neuyork, mit Einrechnung des Zolles (20 Prozent ad valorem), 24 Cents per Bushel beim Maaß."

Stärkefabrikazion. Diese wird viel zu Hautpuder verbraucht. Unser Verfasser läßt sich darüber wie folgt aus:

„In der schönen Zeit der Zöpfe und Haarbeutel brauchte man viel Stärke für die eleganten Herren und Frauen. Diese für die Stärkefabrikanten so einträgliche Mode ist in Europa wie in allen zivilisirten Ländern längst verschwunden (leider aber noch nicht alle Zöpfe!), unsere amerikanischen Damen jedoch haben dem Puder noch nicht entsagt, denn anstatt der Haare, bepudern sie sich das Gesicht.

Warum und zu welchem Zweck? wird man auf der europäischen Seite des atlantischen Ozeans fragen. — Die Antwort auf diese Frage kann keine andere sein als: es ist eben Geschmackssache, geboren von der Eitelkeit und groß gezogen durch die Mode. Man glaubt mit allen dergleichen Toilette-Kunststückchen sich irgend eine Schönheit zu verleihen, und was speziell das Bepudern der Gesichter der amerikanischen Damen anbetrifft, so glaube ich behaupten zu dürfen, daß sie hauptsächlich damit bezwecken, der gelben Gesichtsfarbe ein frischeres Aussehen zu geben. Es versteht sich von selbst, daß dies nicht von Jedermann zugegeben wird, dagegen sagte man mir (selbst habe ich es nie versucht), im Sommer soll diese Deckfarbe sehr kühlend sein, und im Winter — könnte man vielleicht sagen — hält sie warm.

Es ist dieser sonderbare Gebrauch jedoch nicht etwa ein Luxus der Reicheren allein, — nein, fast alle Amerikanerinnen mit wenig Ausnahmen bepudern sich das Gesicht, den Nacken und auch die Arme, wenn solche hübsch geformt und sehenswerth sind, und erscheinen so bestaubt auf der Straße und in Gesellschaft.

Ich sehe mich nun aber genöthigt, nachdem ich einmal dieses Toilettengeheimniß unserer Damen verrathen habe, und, um den Europäer nicht etwa auf die Idee zu verleiten, daß alle unsere Frauen abgelebt aussehen, oder unsere Mädchen keine rosige Gesichtsfarbe haben, hier noch zu bemerken, daß dieses keineswegs der Fall ist, sondern eine total irrige Ansicht wäre. In der ganzen Welt gibt es keine so große Anzahl schöner, liebenswürdiger Mädchen wie in den Vereinigten Staaten, sei es auf dem Lande oder in der Stadt. Alle Amerikanerinnen haben etwas Zartes und Nobles, und so lange sie noch nicht den achtzehnten oder neunzehnten Frühling erlebt haben, sehen sie aus, wie sich entfaltende Rosen; aber unsere heißen Sommer und kalten Winter, der zu schnelle Uebergang von einer Jahreszeit zur andern, begünstigen nicht lange die frische gesunde Blüthe unserer jungen Ladies. Die Sommerhitze gestattet ihnen nicht viele Bewegung, die immerwährende Transpirazion verzärtelt ihre Haut, der plötzliche Wechsel von Hitze zur Kälte verursacht Erkältungen, und durch alle diese Einwirkungen wird der ganze Organismus erschlafft, daher auch unsere Frauen, ehe sie in den Zwanziger Jahren etwas vorgerückt sind, meistens leidend aussehen; — der Europäer würde sie alt nennen, wenn nicht ihre schönen schwarzen sprechenden Augen und ihr nobles Wesen wäre, wenn sie nicht sorgsame Toilette machten und ein wenig Stärkepuder benutzten. Man verdenke ihnen daher nicht, wenn sie durch Kunst zu ersetzen suchen, was ihnen das rauhe Klima so frühzeitig geraubt hat.

Doch mag dem nun sein, wie ihm will, mögen sich unsere Damen aus Eitelkeit oder Bedürfniß pudern, soviel ist sicher, daß die Stärke als Hautpuder gebraucht, und dadurch der Verbrauch an solcher nicht unbedeutend vermehrt wird."

Wegen der Eisenfabrikazion verweisen wir auf das Werk selbst. Scharniere, Tischbänder, Hufeisen aller Art, geschmiedete Nägel werden (letztere durchweg) mit Maschinen gemacht. Zu den ganz gewöhnlichen Sorten von Schlössern sind alle Theile, welche den Mechanismus desselben ausmachen, gegossen, ausgenommen die Federn, so daß sie äußerst billig gegeben werden können, und dennoch sagt Fleischmann, daß sie das elende, ausländische Machwerk weit übertreffen. Wir sind der Meinung, daß manche Theile sich noch leichter walzen als gießen lassen, bald heiß, bald kalt, bald sogar im flüchtigen Zustande des Eisens, sowie man die kleinen gegossenen Schuhstifte macht.

Landwirthschaftliche Geräthe. Diese sind wie bekannt, vorzüglich, und der Erfindungsgeist ist immer beschäftigt, neue Vortheile den alten hinzuzufügen. Von 1794 bis 1848 sind allein auf landwirthschaftliche Werkzeuge, Geräthe 2042 Patente ertheilt worden.

Ueber den amerikanischen Ackerpflug sagt der Verfasser: „Man findet den räderlosen oder Schwingpflug fast überall in den Vereinigten Staaten im Gebrauch, ausgenommen etwa in einigen deutschen Niederlassungen, wo man sich des Räderpfluges bedient, oder auf den Prairien, wo er zum Aufbrechen der Grasflächen vorzuziehen ist. Bei dem amerikanischen Schwingpflug besteht der Pflugkörper aus Gußeisen, und zwar sind die Griessäule, das Streichbret und die Sohle, welche den Pflugkörper ausmachen, gewöhnlich aus einem Stück gegossen. Die Scharen sind ebenfalls von Gußeisen oder gestähltem Schmiedeeisen, und werden mittels Schrauben am Pflugkörper befestigt. Zum Aufbrechen von Grasland benutzt man auch gußeiserne Scharen, worauf Stahlstreifen befestigt sind. Die Scharen haben die Nummer des Pfluges, die in jeder Fabrik verschieden ist und passen genau zum Pfluge; man bezahlt sie nach dem Gewichte mit $6^1/_4$ Cents per Pfund und die Schwere derselben hängt von der Größe des Pfluges ab. Für den Farmer, oder Ansiedler, welcher weit entfernt von einer Schmiede lebt, ist diese Einrichtung sehr bequem, da er eine unbrauchbare Schar gleich wieder durch eine neue ersetzen kann, was bei weitem nicht soviel kostet, als das Belegen und das Schärfen einer Pflugschar aus Schmiedeeisen. Ein Streichbret wiegt ohngefähr 35 bis 40 Pfd. und kostet D. 2. — Kauft man große Quantitäten solcher gußeiserner Theile, so bezahlt man nur $3^1/_4$ C. per Pfd."

Bei der Sattlerei werden die Kummethölzer mit Maschinen zugeschnitten und zu Dutzend Paaren an Sattler und Landkrämer verkauft. Auch bedient man sich einer Art von Kummetböcken, welche mittels Schrauben nach Belieben enger und weiter gestellt werden können, und durch welche die Vertiefungen für die Kummethölzer und Spangen gehörig eingedrückt werden, also dem Kummet jede beliebige Form schnell und dem Pferde gänzlich anpassend gegeben werden kann. Ferner sind mehrere Patente auf elastische Sattelbäume genommen worden.

Koffer. „In den nördlichen Staaten wird auch eine sehr ordinäre, mit Seehundsfellen überzogene Art von Koffern gemacht, in welchen die feineren Sorten von Schuhen und dergleichen in's Innere versandt werden. Später dienen sie alsdann oft als Reisekoffer oder zu anderen Zwecken, da die Krämer dieselben zu einem Preise, der ihnen nicht allein den, als Emballage von den Absendern ihnen berechneten Preis des Koffers, sondern auch die Transportkosten deckt, an das Landvolk verkaufen."

Fässer. Man fertigt kleine Gefäße mittels Maschinen, so Eimer, Handkübel. Dauben zu Tonnen für trockene Waaren werden mittels Maschinen geschnitten und vollkommen zugerichtet. Sechs Männer können täglich 8000 Stück Dauben schneiden und zurichten. Ein Faßbinder macht wöchentlich mit 38 Arbeitern 1000—1500 Fässer.

Die Seilerwaaren werden auch mit Maschinen gemacht. Treadwell in Harward hat eine solche Seilmaschine erfunden, die sehr gelobt wird. In welchem Maßstab die amerikanischen Seiler zuweilen arbeiten, zeigt ein Geschäft, obgleich es noch nicht zu den größten gehört. J. Irvin u. Sohn beschäftigen stets 50 Arbeiter, die 20,000 Doll. Lohn jährlich beziehen. Die Fabrik verbraucht jährlich 4000 Zentner amerikanischen Hanf, 450,000 Manillahanf, womit durchschnittlich 65,000 Doll. Werth für 110,000 Doll. Seilerwaare erzeugt wird. Eine in der Fabrik arbeitende Maschine ist im Stande 60—70 Ballen Hanf per Woche zu verspinnen. Wie man sich in Amerika in wichtigen Artikeln stets unabhängiger vom Auslande zu machen sucht, zeigt der Ver-

schluß des Kongresses, durch welchen der Ankauf von ausländischem Hanf so lange prohibitirt wird, als man taugliches Material im Lande selbst findet. Den Einkauf besorgen Agenten; sie zahlen gute Preise, wodurch der Bauer im Stande ist, die Wasserröste gut zu besorgen.

Der Zustand des **Drechslerhandwerks** in Amerika gibt einen Beweis, daß solches für sich allein jetzt gar nicht mehr bestehen kann, denn es wird dort selten ausschließlich betrieben. Bei uns ist es eine derjenigen Zünfte, die am meisten ihr Verbietungsrecht zu schirmen suchen, was immer ein Beweis von Schwäche ist. Dadurch inzwischen nützt sich das Handwerk nicht, wol aber hindert es auf eine höchst verderbliche Weise das Emporkommen von anderen Gewerben, die ohne Eingriffe in das Arbeitsgebiet des Drechslers und ohne Benutzung von dessen Arbeitsgeräth sich nicht gehörig entfalten können, während es zu gleicher Zeit der Errichtung von einer großen Anzahl von kleinen Fabrikbetrieben wirksam in den Weg tritt, die man in Frankreich unter dem Namen Tabletterie begreift. Noch neulich ist es in Leipzig zünftigen Meistern möglich geworden, die Errichtung einer Perlmutterfabrik in Leipzig durch ihr Verbietungsrecht unthunlich zu machen. Trotzdem bleiben die Drechsler nicht bloß in ihrem Fache zu vervollkommnen, in Deutschland auf der alten Stufe und treiben größtentheils Kleinhandel mit ihren Waaren, die sie von ausländischen Fabriken kaufen, da sie, wie erwähnt, auf ihre Arbeit nicht mehr fortzukommen vermögen. Sie wissen Nichts von den neuen Maschinen zur raschen und guten Anfertigung von allen Drechslerwaaren, sondern sind nur eifersüchtig auf ihre Drehbank, verbieten aber dabei die Fertigung aller Waaren, welche auf der Drehbank gemacht werden könnten, oder den Gebrauch jedes vollkommenen Werkzeuges, wenn damit ein Stück gemacht wird, was in ihr Arbeitsgebiet gehört. Man verzeihe uns diese Abschweifung aus Rücksicht unserer Achtung gegen die Freiheit der Arbeit. Das Gewerbe der sogenannten Mechanici ist in Deutschland ein freies Gewerbe, und obgleich die Amerikaner sich alle mögliche Mühe geben, die wissenschaftlichen Instrumente fabrikmäßig anzufertigen, so machen sie doch blos die gewöhnliche Gattung. Tüchtige Instrumente, genaue, namentlich optische werden aus England und Deutschland bezogen.

Unter den **Uhren** sind die in Amerika gefertigten Wanduhren, Yankee-Cloks für den deutschen Uhrmacher, der gegenwärtig auch zu einem bloßen Zusammensetzer, Ausbesserer und Handelsmann geworden ist, von Interesse. Man exportirt diese Uhren selbst nach England und verkauft sie bis einen Thaler das Stück herunter, wo sie allerdings dann nicht viel werth sind. Durch Stanz- und Fräsmaschinen vermag man die einzelnen Uhrentheile in großen Massen billig zu erzeugen. Wir glauben, daß dies in Deutschland in noch höherem Grade möglich sein würde. Im Schwarzwalde scheint man aber jetzt einen kleinen Stillstand zu machen. Dahingegen nimmt Sachsen keinen ganz übeln Anlauf und verdient Unterstützung vom Publikum und von der Regierung. Die Fabrik in Karlsfeld fertigt die Wand- und Stutzuhren schöner und ebenso billig als der Schwarzwald, und die Fabrik von Uhrfourorituren von Zimmermann und Leinbrock in Glashütte liefert Getriebe und Schrauben (später auch Räder) von ganz besonderer Güte und Preiswürdigkeit. Sie benutzt zur Anfertigung eine ganze Folge der sinnreichsten Maschinen. Auch die Fabrik von Lange in Glashütte liefert vorzügliche Taschenuhren und Chronometer, für die sie die Theile in eigener Fabrik anfertigen läßt. Große Mengen von Nipptischuhren gehen von Berlin nach Amerika.

Die **Gold- und Silberarbeiter** in Amerika leben wie ihre Genossen in Deutschland von der Arbeit der Fabriken und bewegen sich in der Atmosfäre des französischen Geschmackes, und machen, gerade wie es ihre Genossen in Deutschland thun, nur zuweilen ein Schaustück für besondere Gelegenheiten, putzen, bessern aus, graviren Namen, sind aber in der Regel wohlhabend, gerade wie ihre Genossen in Deutschland, wenn auch nicht so reich wie die Londoner Goldschmiede, die zu alter Zeit die Zügel aller Goldgeschäfte in Händen hatten. Da für **Juwelierarbeit** 30% Zoll gezahlt werden muß, so werden deutsche Juweliere und Goldarbeiter angereizt sich nach Amerika überzusiedeln, und man sieht auch bereits im kleinen Städtchen Jersey zwischen Neuyork und Philadelphia eine deutsche Juweliererstadt erwachsen, ähnlich wie unser Hanau, Stuttgart, Schwäbisch Gemünd, Berlin, Altena u. s. w. Das Fach der Juwelierer und Uhrmacher wird in Amerika, was Verkauf und Reparatur betrifft, zusammen betrieben. Ebenso ist begreiflicherweise der Handels- und Arbeitsbetrieb des Schlossers, Klempners, Schmiedes, Sporers, Gürtlers, Gießers nicht geschieden, aber nur was den lokalen Bedarf und Reparaturen belangt. Die eigentliche Fabrikazion von Sachen dieser Gewerbsfächer ist natürlich (wegen freier Gebarung der Arbeitskraft) in der Wirklichkeit weit strenger geschieden, als dies durch das Verbietungsrecht des Zunftwesens nur je möglich ist. Denn ein Arbeiter ist genöthigt, sich nur auf ein sehr kleines Arbeitsgebiet zu beschränken, um sich nicht zu zersplittern, und der Konkurrenz durch ausgezeichnete Leistungen im einzelnen Fache Trotz bieten zu können, und sie zu besiegen.

In Amerika sind viele Prachtbauten im gewöhnlichen Sinne zu sehen; aber mehr werth als alle Prachtbauten sind Amerika's Riesenkanäle, Wasserleitungen, seine Eisenbahnen und Maschinen und seine Schifffahrt. Amerika hat damit aber noch zu viel zu thun; es kann noch nicht an Prunk und Pracht denken und zieht auch nicht so darauf zu, wie die alte Welt, in der soviel alte Erinnerungen schlummern. Trotzdem könnte allerdings mehr für die Baukunst in Bezug auf die Schönheit gethan werden, und es wird auch gethan werden, wenn die Zeit gereift ist. Amerika scheint bestimmt zu sein, die Wiege eines neuen Baustils zu werden, denn die Kunstgeschichte zeigt, daß alle jungen, aufblühenden Völker einen solchen geschaffen haben, das alternde Europa ist dazu kaum mehr fähig. Aber bis jetzt freilich leistet das freie Amerika noch nicht viel. — Es gefällt sich in sklavischer Nachahmung von alten Mustern, gerade so wie wir es in Europa machen. Die großen Geister von Amerika werden auch in Kunst neu schaffen, wie sie es bisher gethan haben in Handel und Verkehr. Amerika ist Erbe europäischer Kultur. Wenn Amerikas Kunst gebildeter geworden sein wird, wird auch die lächerliche Eitelkeit der Amerikaner, nur ihre Landsleute bei Bauten anzustellen, schwinden. Wenn, wie es den Anschein hat, die Auswanderung bedeutender Kräfte fortwährend im Zunehmen ist, wird es den Amerikanern nicht an tüchtigen Architekten fehlen. Gegenwärtig ist das Geschäft in Amerika in den Händen von **Bauunternehmern**, die nur auf ihren Baustil, gar nicht auf die Kunst, höchstens auf Wohnlichkeit sehen, und damit begnügt man sich bis jetzt in Amerika. Wir geben einen Auszug aus Fleischmann's Buch über die Baugewerke in einem besondern Artikel. Die **Kunsttischler** in den Vereinigten Staaten haben dasselbe Arbeitsgebiet inne, was ihre Fachgenossen in Europa, und können von letzteren noch sehr viel lernen. Sie sind von den Bautischlern unterschieden, die mit den Zimmerleuten und Fensterrahmen-Machern zusammenfallen; und ist diese Verbindung um so geeigneter, da der Zimmermann Winters, wenn im Freien nicht gearbeitet werden kann, schöne freie Zeit hat, die Tischlerei zu betreiben, was zu thun in Deutschland leider versagt ist, da bekanntlich unter der Zunftverfassung kein Meister in zwei Innungen einwerben darf. Daher auch der nie aufhörende Streit zwischen dem Zimmer- und Tischlerhandwerk in Deutschland! der nur geschlichtet werden kann, wenn diese beiden Handwerke zusammengelegt werden, wo dann von selbst das Kunst- und Möbeltischlerfach sich davon abtrennen wird. Das Austapezieren der Zimmer ist gewöhnlich, das Ausmalen will noch keinen Beifall finden. Für Polsterwaaren vereinigen sich oft **Tischler und Tapezierer**, wie dies auch ganz in der Natur der Sache liegt. In Deutschland ist dies anders; wir haben noch neulich die Bestätigung einer Tapeziererinnung in Leipzig erlebt, die ihr Gebiet so weit ausgedehnt hat, daß sie das gewerbsmäßige Fertigen von Vorhängen, Draperien, Polstern und Kissen den Mädchen und Frauen gesetzlich untersagen kann. Man ist gemeiniglich der Ansicht, daß es in den Vereinigten Staaten an Holz nicht fehle, und doch ist in den bevölkertsten östlichen und westlichen Staaten das Nutzholz schon sehr selten und theuer geworden, aber, begünstigt durch erleichterte Fortschaffung wird Holz aus den nördlichen und westlichen Gegenden bezogen. Die von den deutschen Einwan-

derern vielfach bevorzugten Staaten Michigan und Wisconsin haben unter andern viel Holz. Das Studium der amerikanischen Sägemühlen würde vortheilhaft auf die Verbesserung unserer deutschen Sägemühlen einwirken, obgleich auch hier in neuerer Zeit viel gethan worden ist. Genuthete und gehobelte Breter werden überall verkauft, und die Zimmer- und Bautischler quälen sich nicht, wie bei uns, mit dem Abhobeln und Bestoßen derselben. Die dazu nöthigen Maschinen sind in Deutschland bekannt, werden aber selten angewende.. Man bezahlt in Amerika 6 Doll. pr. 1000 laufende Fuß für Abhobeln u. s. w., ohne den Werth der Breter dabei in Anschlag zu bringen.

Der größte Theil der Ziegelsteine wird in Amerika noch mit der Hand gestrichen. Auch in Amerika haben sich die Ziegelstreichmaschinen nicht bewährt. Das 1000 Ziegel 9 × 4½ × 2¼″ kostet 5—8 Doll., für Fassadenziegel wird eine bessere Sorte genommen, die aus geschlemmtem Lehm in Formen gepreßt wird. Schornsteinfeger sollen nach Fleischmann keine Beschäftigung finden, da die Arbeit des Kaminreinigens in den Städten von Knaben, meistens Negerknaben, verrichtet wird, während man auf dem Lande die Schornsteine gewöhnlich absichtlich ausbrennt, oder sie brennen läßt, wenn sie Feuer fangen, was übrigens auch sehr häufig in den Städten geschieht, und den Feuerlöschgesellschaften immer eine erwünschte Gelegenheit darbietet, die Glocken zu läuten, Feuer zu rufen, mit ihren Spritzen und Schlauchhaspeln durch die Straßen zu rasen, und in Ermangelung der Löscharbeit über eine andere Löschgesellschaft herzufallen um sich gegenseitig durchzuprügeln, was oft zu sehr hartnäckigen Raufereien führt, und nicht selten das Leben einiger solchen wilden Jungen kostet.

Man entnimmt aus dieser Bemerkung, daß die Feuerlöschkompagnie nicht blos Brandschäden zu vergüten, sondern ihnen auch Einhalt zu thun suchen, wodurch sie sich auch von ähnlichen Anstalten unterscheiden, die sich auf die Hülfe der Privat- und Gemeindeanstalten verlassen.

Auffällig ist es uns, daß Fleischmann Nichts von dem Vorkommen der sogenannten neuen russischen Essen erwähnt, die man bekanntlich durch eine mechanische Vorrichtung reinigt. Negerknaben sollen zum Kehren der Kamine verwendet werden, die sich allerdings wegen ihres schwarzen Teints dazu eignen. Unsere Moorhirse oder gemeiner Sorg, Sorchum saccharatum, die in Südeuropa drei Mal so groß als die gewöhnliche Hirse wächst und deren Frucht vornehmlich zu Brod verwendet wird, dient in Amerika zu Besenfahnen, die Besenstiele dreht man. Ein solcher Besen mit Stil kostet etwa 7 Ngr. Ein Pfd. Hirseähren kostet etwa 3 Ngr. Unsere bekannten holzgeschnitzten Besen, mit denen hessische Mädchen in London feil halten (Brooms, Holzwedel), macht man auf einer Maschine und nimmt daher auch diesen deutschen Arbeitern das Brod, sie müssen daher wohl oder übel mit ihrer Fabrikazion nach Amerika übersiedeln.

Das ehrsame Gewerk der Bäcker steht ohngefähr auf demselben Standpunkte wie in Europa, doch sollen die europäischen Genossen den Vorzug haben in Bezug auf die Kunstfertigkeit im Backen und verhältnißmäßig billiger Waare. Das kommt wol daher, weil die Wohlfahrtspolizei sich vorzugsweise in Europa der guten Broderzeugung annimmt, und nur wohlhabende, tüchtig geschulte Bäcker mit Vortheil für sich und ihre Kunden Weizenbäckerei betreiben können.

Wenn die Zunfteinrichtung in einem Gewerbe nicht schadet, so ist es bei der Bäckerei und Fleischerei, welche Gewerbe in Amerika unseren deutschen Verhältnissen sehr ähnlich bestehen. In Amerika wird wie in England im großen Durchschnitt nur Weißbrod gegessen, nur die Deutschen bleiben ihrem Roggen treu; Kleienbrod soll von Leuten gesucht werden, die an Unverdaulichkeit leiden; das ist nicht so recht erklärlich. Die Bäcker fahren ihre Waare in der Straße hausiren, und es gibt Bäckereien, die zuweilen 10—12 Karren im Gange haben. — Borgen müssen sie können bis in das Jahr hinein; wer dies nicht vermag, kommt nicht auf. Das Gewicht des Brodes wird auch durch polizeiliche Verordnung bestimmt. Fleischmann erzählt:

„Eine eigene Art von Backwerk, das man in Deutschland nicht so allgemein kennt, sind die Crakers (Zwiebacke). Diese werden aus Weizenmehl gemacht, und haben ohngefähr die Größe eines Thalers und eine Dicke von einem Viertelszoll. Das Mehl wird mit Wasser zu Teig angemacht, nachdem vorher etwas Salz beigemengt ist, mit einer Maschine geknetet, und alsdann in dünne Kuchen gerollt, aus welchen mittels einer besondern Maschine die Crakers herausgeschnitten, und so zum Backen fertig gemacht werden. Diese Crakermaschine besteht aus einem Zilinder, auf welchem runde Schneideeisen befestigt sind; in diesen sind Spiralfedern angebracht, durch welche die fertigen Stücke von denselben heruntergeschoben werden, und der Name des Bäckers zugleich mit aufgedruckt wird. Bei dieser Bäckerei kommt es hauptsächlich auf gute Maschinen an, welche schnell und regelmäßig arbeiten. Man hat sehr viel Verbesserungen an denselben gemacht und Patente darauf genommen, von denen jedoch nur wenige den Anforderungen ganz entsprechen.

In den Seestädten und auch in den Städten des Westens gibt es viele solcher Bäckereien, die Crakers vorzüglich für Kriegs-, Kauffahrteischiffe und Dampfboote, für die Armee, für Reisende nach St. Fee, Oregon und Kalifornien, sowie für die Kaffeehäuser und auch für den gewöhnlichen Haushalt machen. Einige Bäckereien machen auch bessere Sorten, wie Soda-Crakers 2c., welche frisch sehr schmackhaft sind, und häufig als Zugabe zum Thee genossen werden. Manche der größeren Craker-Fabriken haben auch ihre eigenen Mahlmühlen, wie z. B. die Craker-manufactory zu Pittsburg (Point Steam Mill von Wilhelm Eichbaum), welche 50 barrels Weizenmehl pr. Woche in Crakers verbackt, und davon 120 barrels solcher Biskuits fabrizirt, und jährlich aus 2600 Faß Mehl 6240 Faß Crakers liefert. Das Faß dieser Zwiebacke verkauft sich im Durchschnitt zu D. 4. In dieser Fabrik sind immer 14 Personen angestellt, die jährlich einen Gehalt von Doll. 5000 beziehen.“

Polizeiverordnungen bestehen auch für den Verkauf von frischem Fleisch. Man sieht daraus, daß es auch in Amerika nicht möglich ist, ohne dieselben fortzukommen. Es gibt deren noch mehrere in anderen Verhältnissen.

„Im Staate Neuyork, wie auch in anderen Staaten, ist keinem Metzger, und ebensowenig anderen Personen erlaubt, da wo Inspektoren aufgestellt sind, frische Häute oder Felle zu verkaufen oder zu kaufen, ohne daß dieselben der Inspekzion unterworfen worden sind, was binnen 48 Stunden nach dem Schlachten geschehen muß; im Vergehungsfalle hat man als Strafe den doppelten Betrag der Häute zu bezahlen.

Der Inspektor hat jeden Tag die grünen Häute zu untersuchen, ob dieselben Löcher oder Schnitte beim Abziehen erhalten haben, oder ob Fleisch und Unrath daran ist. Der Inspektor drückt alsdann auf jede Haut den Buchstaben G, und eine höhere oder niedrigere Nummer, je nachdem sie mehr oder weniger frei von Beschädigungen ist. Häute, die frei von aller Beschädigung sind, werden mit G, ohne Nummer, markirt; solche, an denen die Beschädigung 5 Cents beträgt, mit G 1; 10 Cents G 2; 15 Cents G 3 u. s. f., und die so bemerkte Beschädigung wird beim Verkaufe der Haut in Abzug gebracht.“

Wie die Gewerbefreiheit die Gewerbe zerfällt, zeigt unter anderen das Gärtnergewerbe; denn es gibt in Amerika Gemüse-, Obst-, Blumen-, Samen-, Baumschul-, Landschafts- und Kunstgärtner.

Den kleinen Schneidern machen die Kleidermagazine ebensoviel zu schaffen, als ihren Brüdern in Europa. Man nennt sie dort Clothing-Stores.

Die Unternehmer solcher Clothing-Stores haben mancherlei Vortheile, die sich der gewöhnliche Schneider, wenigstens nicht in gleichem Maaße, verschaffen kann; sie kaufen z. B. alle Arten von Tuch, Hosen-, Westen- und Seidenzeugen in Aukzionen, wo sie dieselben billig und mit einem Kredit von mehreren Monaten erhalten; ebenso wird Futter, Knöpfe und alles sonstige Zugehör unter ebenso vortheilhaften Bedingungen in großen Quantitäten von ihnen gekauft. Dabei haben sie sehr geschickte Zuschneider, die aus einem ganzen Stücke Zeug so viele Röcke oder Hosen, als es nur möglich geben kann, ohne viel Abfall zu haben, und mit größerer Oekonomie herauszuschneiden wissen, als dies bei dem Zuschnitte eines einzelnen Kleides möglich ist. Die zuge-

schnittenen Sachen werden an Stückarbeiter zum Anfertigen gegeben, die dieselben zu höchst billigen Preisen fertig wieder abliefern; viele Kleidungsstücke werden ganz von Näherinnen gemacht, deren Lohn selbst niedriger ist wie in Deutschland.

In Boston ist eine der großartigsten Kleiderfabriken in den Vereinigten Staaten, die sogenannte „Oak Hall Rotunda" von George W. Simmons. Er hat 25 fashionable Zuschneider, 2 Buchhalter, einen Kassirer mit einem Assistenten, 1 Zahlmeister, 5 Austräger, 2 Expressen, 30 Verkäufer und 3000 Arbeiter angestellt. In seinen großartigen Magazinen hat er immer ein Assortiment von 45,000 verschiedenen Kleidungsstücken und Zeug für zirka 60,000 Stücke im Vorrath.

Frauenkleidermacher gibt es hier zu Lande nicht, da die Kleider für die Damen von den Näherinnen (Mantuamakers) gemacht werden.

Trotzdem gibt es feine Modeschneider, die wie in Deutschland, zugleich Zeug und Zuthat liefern. Diese bestehen überall, da es nirgend an Leuten fehlt, die sich lieber ein Kleid auf den Leib machen lassen, als im Magazin eine Uniform zu kaufen. Folgende Notizen geben uns über die Näherinnen Aufschluß, die trotz ihrer niedrigen Löhne immer noch mehr verdienen, als in Deutschland, aber auch wie hier, auf traurige Nebenbeschäftigungen hingewiesen sind; doch gilt dies nur von großen Städten.

„So bezahlt man z. B. in Neuyork und anderen Städten im Osten für schöne baumwollene Hemden mit einem eingesetzten, niedlich in Falten gelegten und gesteppten Brusttheil von Leinwand, wie man sie hier gewöhnlich trägt, 25 Cents pr. Stück. Eine gute Näherin braucht einen vollen Tag, um ein solches Hemd zu machen, und verdient daher pr. Woche D. 1. 50., womit sie kaum ihre Wohnung und Nahrung bezahlen kann. Für feine Hemden von Leinwand mit schön vollendeten Brusttheilen, zu denen wenigstens 15 bis 18 Stunden nöthig sind, um ein Stück zu machen, bezahlt man 50 Cents. Für ordinäre Tuchhosen, Westen u. dgl. bezahlt man 18 bis 50 Cents per Stück, doch höchst selten den letzt genannten Preis; für gewöhnliche Sommerbeinkleider, Unterhosen, Unterhemden u. s. w. dagegen nur $12\frac{1}{2}$ Cents per Stück; eine geübte Arbeiterin kann von den letzteren vielleicht zwei Stück in einem Tage fertig machen, von den ersteren jedoch wird sie höchstens ein Stück des Tages zu Stande bringen können. Hieraus ergibt sich, daß eine Näherin, welche glücklich genug ist, immerwährend Beschäftigung zu haben, einen Verdienst von 75 Cents bis D. 2 per Woche haben kann.

Geschickte Näherinnen, welche in die Häuser gehen und dort arbeiten, bekommen für gewöhnliche Arbeiten D. 1. 25. bis D. 1. 50 per Woche mit Kost, aber ohne Wohnung, und solche, welche Frauenkleider zu machen verstehen, sogenannte mantuamakers, erhalten D. 2 bis $2\frac{1}{2}$ per Woche.

In Neu-Orleans bekommen die Näherinnen während des Winters D. 1 per Tag, im Sommer jedoch finden sie Nichts oder nur sehr wenig zu thun.

Viele Mädchen arbeiten auch in Fabriken, wo sie Regenschirme u. dgl. nähen, aber ebenfalls nur sehr wenig dabei verdienen, indem man z. B. das Dutzend ziemlich guter, aber natürlich ordinärer Regenschirme für D. 4 aus den Fabriken beziehen kann; bei diesem Preise kommen kaum 5 Cents per Stück auf die Näharbeit, das Aufheften u. s. w."

Tüchtige Schuhmacher brauchen sich nicht sehr vor Fabriken zu fürchten, denn die Menschen leben auf gar zu verschiedenem Fuß; dort, wie in Deutschland gibt es aber Städte, in denen sich eine große Anzahl von Schuhmachern angesiedelt hat, und zum Beweise, daß die Amerikaner ein bewegliches Volk sind, dient die statistische Notiz, daß jährlich über 50 Mill. Doll. Schuhwerk angefertigt und 150, bis 160,000 Menschen dabei Beschäftigung finden. Das amerikanische holzgenagelte Schuhwerk ist bekannt; es bürgert sich nach und nach für gewisse Zwecke auch in Deutschland ein, was die Zunahme der Einführung von Holzstiften, sogenannten Pegs aus Amerika zu beweisen scheint. Das Schuhmachergewerbe hat sich sehr zerlegt, und zwischen einem Schuhmacher, der holzgenagelte Waare macht, und einem feinen Damenschuhmacher besteht in der Art und Weise der Arbeit ein großer Unterschied. Die Werkzeuge sind kaum mehr die nämlichen.

Auf die Hutmacherei thut sich der Amerikaner viel zu gut. Die Arbeiter zerfallen in zwei Klassen: in Arbeiter, welche Filz, und in solche, welche die Arbeit fertig machen. Die Seidenhüte erhalten auch die Oberhand. Leichter als manche deutsche Hutmacher werden die Amerikaner ihre Hüte auch nicht machen, und wahrscheinlich werden sie da ebensowenig dauerhaft sein, als hier. Mützen bis zu 4 Ngr. das Stück aus Wachstuch werden fabrizirt, und die Mütze gewinnt mehr und mehr an Feld auf Kosten des Hutes; auch Basthüte sind in Aufnahme. Die Wohlfeilheit ist ein Strebepfeiler der amerikanischen Industrie, mehr fast, wie sonst irgendwo.

Gerade, wie gegenwärtig in Deutschland, kann das Buchbindergewerbe auch in Amerika nicht in kleinen Städten bestehen, wenn nicht noch einige Nebengewerbe betrieben werden, z. B. Papparbeiten. Ihren Haupterwerb finden Buchbinder in Deutschland im Verkauf von gebundenen Volksbüchern, Bibeln, Katechismen, Gesangbüchern, Kalendern u. s. w. Die Ursache dieses Abnehmens der Buchbinderarbeit liegt in der immer mehr zunehmenden Weise der Buchhändler, ihre Werke gebunden zu verschicken. Dies ist dem Käufer bequem und er zahlt dem Buchhändler kaum etwas mehr dafür, da ein Buch von etwa 30 Bogen Oktav in Amerika nur 1 Sgr. das Exemplar in Pappe zu binden kostet.

Wir schließen hier unsere Mittheilungen, die wir größtentheils, was Amerika betrifft, dem Eingangs erwähnten Werke von Fleischmann entnommen haben und empfehlen dasselbe als eine belehrende und unterhaltende Lektüre.

Einige Worte über Uebervölkerung, Ueberproduktion und das Verhalten der Staatsverwaltungen diesen vermeintlichen Schreckbildern gegenüber.

(Geschrieben im März 1852.)

Von Dr. Heinrich Meißner.

Die hohen Getreidepreise, der durch die Kartoffelkrankheit eingetretene Mangel eines der Hauptnahrungsmittel des deutschen Arbeiters geben neue Veranlassung zum Nachdenken über die Ursachen, wie die Mittel zur Hebung des häufig wiederkehrenden Nothstandes unter den arbeitenden Klassen. Als Antwort auf die Frage, zunächst nach diesen Ursachen, treten uns meist die beiden Lieblingsworte „Uebervölkerung" und „Ueberproduktion" rasch entgegen; darnach ist aber auch das Mittel zur Hebung dieses Uebelstandes ebensoschnell in der Auswanderung gefunden. Soweit ist man noch nicht gegangen, zu behaupten, daß die Vermehrung der Menschen künstlich vermindert oder ein bestimmter Theil der bereits Geborenen, welchen die Weisheit dieser Staatsfilosofen für den zuvielten ansieht, getödtet werden müßte, obwol es nicht an solchen Gelehrten fehlt, welche, um der Verminderung der Menschen willen, den Krieg als eine höchst nothwendige Sache betrachten.

Daß nun aber zunächst die Begriffe Uebervölkerung und Ueberproduktion neben einander nicht wohl bestehen können, daß noch weniger der Zustand der vermeintlichen Ueberproduktion durch die Uebervölkerung hervorgerufen werden kann, dies sollte eigentlich des Beweises nicht erst bedürfen. Es begreift sich leicht, daß ein einziger Schuhmacher ein Ueberproduzent sein müßte, wenn er innerhalb eines abgeschlossenen Bezirkes als einziger Mensch lebte und sein Handwerk täglich üben wollte, und es leuchtet ein, daß je größer die Bevölkerung eines Bezirkes ist, um so größer auch das Bedürfniß nach Produkten, folgeweise auch nach Produzenten sein wird. Wie sich aber demzufolge der Pro-

duzent stets, und wie es auch die Erfahrung zeigt, da am besten befinden wird, wo die Bevölkerung am zahlreichsten ist, so wird auch diejenige Bevölkerung die glücklichste sein, welche die meisten Produzenten zählt. Unstreitig wird hier das einzelne Produkt am billigsten sein, also jeder Konsument, ob selbst Produzent oder nicht, sich seine Bedürfnisse um den geringsten Werth, d. h. die geringste Arbeit, also deren am meisten verschaffen und damit hier persönlich am reichsten sein können. Da aber auch jeder Produzent mehr an Werth produzirt als er konsumirt, weil der Lohn, welchen er für die Arbeit erhält, jederzeit geringer sein muß, als der Werth dieser Arbeit, so ist jeder thätige Arbeiter ein werbendes Kapital für das Land, und das Land wird daher auch in der Gesammtheit seiner Werthe um so reicher sein, jemehr es produktive Hände beschäftigt.

Ist hiermit, wenn auch in der Kürze, doch deutlich nachgewiesen, wie eine ertragvolle Produkzion eine zahlreiche Bevölkerung voraussetzt, wie aber auch die Vermehrung der Bevölkerung eine immer vermehrte Produkzion eines Landes hervorruft — und verlangt, ist ferner gezeigt worden, daß jede produktive Arbeit einen Werth gibt und zwar einen höhern als welcher zu ihrer Hervorbringung konsumirt worden ist, und unterliegt es endlich keinem Zweifel, daß jeder Werth im Besitze der Person ein Produkt der Arbeit ist, so vermag man nicht zu begreifen wie sogenannte Uebervölkerung und Ueberproduktion Ursachen eines Nothstandes sein sollen. Wird doch damit im Grunde nichts Anderes gesagt, als Reichthum an Kraft und Werth sei der Grund der Armuth eines Volkes.

Wenn nun aber Niemand die Vordersätze bestreiten wird, auf welche sich stützend man die Klage über Uebervölkerung und Ueberproduktion als eine so vollkommen verkehrte nachweisen kann, wird aber auch Niemand dieser Verkehrtheit huldigen, wenn man sie in so nackter Form hinstellt, so fragt es sich, wo liegt der Grund zu dieser weit verbreiteten Klage? Ich kenne zwei dieser Gründe. Der eine ist der nicht wegzuleugnende vielfache Nothstand selbst, und der zweite der, daß Niemand weiß, wie jenem Nothstande abzuhelfen sei.

Leidet der Mensch an einer Krankheit, so sucht er eifriger beinahe als nach dem Mittel zur Genesung, nach der Ursache des Schmerzes. Die Erfindung jeder irgend scheinbaren Veranlassung seines Uebels dünkt ihm eine Erleichterung, gleichviel ob wahr oder unwahr. Nur derjenigen unter mehreren seinem Gehirne sich bietenden Ursachen wird er gern einen entschiedenen Vorzug geben, welche ihn jeder Schuld an seinem Leiden enthebt, oder ihm doch deren am wenigsten beimißt. Erkennt nun der weise Arzt den wahren Grund des Uebels, so wird er ihn dem Kranken mittheilen, um ihn gegen die Rückkehr des Leidens zu schützen. Verschweigen wird er den Grund nur, wenn er ihn entweder nicht kennt, oder wenn die Wissenschaft davon dem Kranken mindestens nichts helfen, weil der Arzt ihn vor der Wiederkehr des Uebels selbst nicht schützen kann.

Wie mit dem kranken Menschen, ist es mit dem leidenden Theile der arbeitenden Klassen. Daß manche Theile von diesen krank sind, wer wollte es leugnen. — Suchen sie nun nach der Ursache ihrer Leiden, was liegt dann dem Arbeiter, welcher aus seiner Stelle durch einen geschicktern Seinesgleichen verdrängt worden, dem Fabrikanten, welcher durch seinen der Zeit folgenden Nachbar überflügelt worden, dem Zunftmann vor Allem in seinem gemüthlichen Morgenrocke, welchem der unprivilegirte aber auch unverrostete und thätige Arbeitsmann Konkurrenz macht, was liegt allen Diesen näher als die ganze Ursache ihrer Leiden in der von ihnen unverschuldeten Thatsache zu finden, daß neben ihnen noch Andere leben, welche arbeiten in der „Uebervölkerung" und noch Andere arbeiten, welche leben in der „Ueberproduktion."

Wollte man nun auch annehmen, daß der Kranke selbst, der nothleidende Theil der arbeitenden Klassen an diesen Scheingrund ihres Uebels glaubten, wo sind denn die weisen Aerzte, um die Wahrheit zu sagen und die rechten Mittel zu finden?

Die Aerzte hierfür sind freilich vor Allem die zur Regierung Berufenen, die mit der Vertretung der höchsten Interessen des Volkes Betrauten. Fragen wir aber, ob sie jenen Irrthum über die Ursachen des Nothstandes berichtigt, und ob sie Mittel gefunden haben, denselben zu beseitigen, so muß man dies leider verneinen.

Keinen Vorwurf mag man erheben, daß die Staatsmänner noch keine Mittel ausfanden, allem Unglück in ihren Staaten, aller zeitweiligen Noth unter den arbeitenden Klassen ihrer Schutzbefohlenen zu steuern. Die Menschen, die regierenden, wie die regierten, sind eben nur Menschen, und wenn jene nicht alle Heilkräfte finden werden, so würden auch diese streng nach vollkommenen Vorschriften, wenn ihnen solche gegeben würden, zu leben nicht verstehen, auch wenn diese Vorschriften volle Nothlosigkeit zu verheißen im Stande wären.

Wohl dagegen ist es die Pflicht unserer Staatsmänner, die herrschenden Irrthümer über die Ursachen dieses Nothstandes zu berichtigen, soweit es in ihren Kräften steht, und alle eben möglichen Heilmittel dawider anzuwenden. Diese Pflicht ist um so größer, weil das Fortbestehen jener Irrthümer das Uebel der Leidenden keineswegs mildern kann, wol aber dasselbe in hohem Grade vermehren und dem Volke viele neue und schwere Wunden schlagen muß, und weil es allerdings Heilmittel gibt, welche zwar nicht Arkana für jedes Leiden der arbeitenden Klasse sind, welche aber wol zur Verminderung vieler Noth beitragen würden. Ob nun alle Regierungen diese ihre Aufgaben nach Kräften erfüllt haben und erfüllen, mag aus folgenden kurzen Andeutungen beurtheilt werden.

Wie wenig zunächst für Berichtigung der Irrthümer über die Ursachen vielen Nothstandes geschehen, beweist am besten die Art und Weise, in welcher das Auswanderungswesen von den deutschen Regierungen bisher behandelt worden ist.

Wenn frühere Gesetzgebungen durch Auszugssteuern das Wegziehen der Bevölkerung aus einem Staate zu verhindern beabsichtigten, so war dies eine falsche Beschränkung der individuellen Freiheit, welche mit Recht in der neuern Zeit hinweggeräumt worden ist. Die Gesellschaft eines Staatsverbandes hat allerdings Rechte an das Individuum, aber diese Rechte dürfen diesem letzteren nur insoweit Pflichten aufbürden, als dasselbe Mitglied der Gesellschaft sein und bleiben will, sie werden zum Uebergriffe, zum Unrecht, wenn sie den Einzelmenschen an eine bestimmte Gesellschaft und ihre Erdscholle binden wollen. Wenn aber im Gegensatze hierzu in der neuesten Zeit viele Regierungen nicht bei der freien Gestattung des Wegzuges stehen geblieben sind, sondern das Wegziehen ihrer Unterthanen mit Wort, ja mit der That unterstützen, so sind sie damit nicht nur in einen ebenso großen, sondern in einen größern Fehler verfallen als die, welche jeden Abzug hinderten.

Jene älteren Gesetzgebungen zeigten bei ihrem beschränkenden Sisteme doch den edlen Grundgedanken, daß sie den Werth der Person erkannten und schätzten. Sie wollten der Gesammtheit der Gesellschaft den Werth des Individuums erhalten, und gingen in dem wohlverstandenen Interesse der Gesammtheit nur zu weit in der Beschränkung des Individuums. Der Begünstigung der Auswanderung hingegen, welcher in der neuesten Zeit viele deutsche Regierungen huldigen, liegt ein weit verletzenderes Prinzip zu Grunde, das der Geringschätzung des Werthes der einzelnen Person im Staate.

Ist jeder arbeitende Mann, wie oben gesagt, ein werbendes Kapital seines Landes, verbraucht der Arbeiter weniger von dem Reichthum der Gesellschaft als er zu demselben mit seiner Arbeit beiträgt, so ist der Wegzug jedes Unterthanen mit Ausnahme dessen des Bettlers und Vagabundens ein Verlust für den Staat, welchen er verläßt. Und betrachtet man nun den Zug der Auswanderer, fragt man, ob im Durchschnitte mehr arbeitsfähige und arbeitswillige, oder arbeitsunfähige oder unwillige Auswanderer Deutschland in den letzten Jahren verlassen haben, so wird man den Verlust an Arbeits- und Erwerbskraft allein, welchen Deutschland damit erlitten, sehr hoch anschlagen müssen. Fragt man aber vollends weiter, welche baare Kapitalien diese Auswanderer mit sich genommen haben, dann namentlich werden wir uns über dieses Aderlassen, von welchem Viele so glückliche Erleichterung geträumt, wenig zu freuen haben.

Kann nun diesen Sätzen nicht widersprochen werden, so hätten auch die Regierungen dem Auswanderungswesen zwar

nicht mit der That, wol aber mit ihrem Rathe entgegenzutreten, mindestens dasselbe nicht zu fördern gehabt.

Haben aber die meisten deutschen Regierungen letzteres mehr oder minder direkt dennoch gethan, so lag dies daran, daß sie gleich wie die für die Auswanderung Schwärmenden selbst ihre Lieblingsidee damit rechtfertigen zu können glaubten, daß sie sagen, es seien der Arbeitskräfte in Deutschland mehr vorhanden als deren beschäftigt seien, und diesen unbeschäftigten Arbeitern und ihren Familien eben müßte die Auswanderung angepriesen und erleichtert werden, denn sie gehören nicht mehr den produktiven Arbeitern an, sondern fallen dem Lande und den Unterstützungskassen zur Last.

Hiermit eben behaupten nun aber diese Freunde der Auswanderung und bestätigen die beistimmenden Regierungen nichts Geringeres als die Existenz eines Undinges, nämlich der Ueberproduktion. Ist ein Produkt nichts Anderes als ein durch menschliche Arbeit hervorgebrachter Werth, und sind alle Bedürfnisse der Gesammtheit eines Staates wie die des Individuums ebenfalls solche Produkte der Arbeit, solche Werthe, tauschen wir daher, wenn wir einen Werth für den andern einkaufen, nur Produkt gegen Produkt, in der letzten Zurückführung nur Arbeit gegen Arbeit, so leuchtet ein, daß die Bedingung des Reichthums eines Individuums, wie eines ganzen Volkes nicht nur, was Niemand bestreitet, die Vielheit seiner Werthe, sondern und was dasselbe, das Ursprüngliche ist, die Vielheit seiner Produkte die Quantität seiner Arbeit ist.

Und in demselben Maaße wie die Quantität der Arbeit eines ganzen Staates die Größe seines Reichthums bestimmt, in demselben Verhältnisse wird das Individuum an diesem wachsenden Reichthume der Gesellschaft einen größern oder geringern Antheil haben, je größern oder geringern Theil es an der Totalmasse der Arbeit dieser Gesellschaft genommen hat.

Wenn uns aber die Förderer der Auswanderung hier einwenden, daß der Arbeit soviel gefertigt werden könne, daß sie aufhöre produktiv zu sein, weil ihre Produkte aufhören, Werthe zu repräsentiren, so beruht dies, von der Arbeit im Allgemeinen gesagt, nach Obigem auf einem entschiedenen Irrthum. Denn so lange es eben eine Wahrheit sein wird, daß jeder Werth im Besitze des Menschen gedacht nichts Anderes ist, als ein Produkt der menschlichen Arbeit, so lange darnach jeder Tausch zweier Werthe, eines entbehrlichen gegen einen bedurften Nichts ist als ein Tausch zweier Arbeiten, so lange wird es nicht möglich sein, daß der Arbeit zuviel geleistet werde, denn so lange wird auch jede Arbeit des Einen die Arbeit des Andern verdienen, also ein Werth sein, welcher nominell zwar groß oder gering scheinen kann, an sich aber und im Durchschnitte der Zeiten gerechnet, gleich sein muß.

Gilt dies von der Arbeit im Allgemeinen, wie gezeigt, mit mathematischer Gewißheit, so bleibt daneben freilich zwischen dem Maaße der Produktivität der einzelnen Arbeiten zu unterscheiden. Es ist hier nicht der Ort auf die Ursachen einzugehen, welche auch in regelmäßigen Zuständen die eine Arbeit besser bezahlt machen als die andere. Die Ursachen dieser Verschiedenheit sind von den Lehrern der Volkswirthschaft genügend nachgewiesen, und haben in sich selbst ihre hinlängliche Rechtfertigung, gleich wie alle Verschiedenheiten in der ganzen Natur ihre Erklärung und Ausgleichung finden. Wol dagegen haben wir hier auf die Verschiedenheit der Arbeit je nach ihrer Produktivität für die Gesammtheit des Staates, die Gesellschaft oder nur für das Individuum hinzuweisen und auf die Bedingungen dieser beiden Arten der Produktivität aufmerksam zu machen.

Es gibt Arbeiten, welche sehr produktiv für den einzelnen Arbeitenden sind, ohne doch für die Gesammtheit irgend welche Produktivität zu zeigen;

andere, welche ihre gleiche Produktivität für beide, die Gesammtheit und das arbeitende Individuum unmittelbar und offen äußern;

andere endlich, welche unmittelbar nur für den einzelnen Arbeitenden produktiv scheinen, mittelbar aber von unschätzbarem Werthe auch für die Gesammtheit und daher auch für diese höchst produktiv sind.

Von welchen dieser Arbeiten nun ein Volk sich vorzugsweise Glück zu versprechen habe, kann keinem Zweifel unterliegen. Glück und Reichthum gehen bei einem Volke noch inniger als bei dem Einzelmenschen Hand in Hand. Bei dem Einzelmenschen mag Ausbildung und wahres Lebensglück in ihrem Gefolge, nicht immer von eigenem Reichthum bedingt sein. Manchen Armen reißt Gönnerschaft reicher Freunde aus der drückenden Lage heraus, welche die Entwickelung und Entfaltung seines Talents hindern wollte, und ruft ihn zu dem Glücke eines durchgebildeten Menschen. Einem verarmten Volke kommt Niemand zu Hülfe, den Druck der Dürftigkeit wegzuheben, und durch Befreiung von der schwersten Brodarbeit dem Geiste Flug zu geben das menschliche Glück zu erdenken. Die erste Bedingung also nicht nur des körperlichen Wohlbefindens, sondern auch der geistigen Bildung, des geistigen Glückes eines Volkes ist der Reichthum an materiellen Gütern und diejenigen Arbeiten werden daher den ersten und den Grundpfeiler des Staatswohles bilden, welche unmittelbar auf die Bereicherung der Gesammtheit durch gleichzeitige Bereicherung des Individuums gerichtet sind. Diese Arbeiten, welche in der Geschichte jedes Volkes mit der Anfertigung der nöthigsten Bedürfnisse beginnen und mit dem steigenden Wohlstande erst zu den verfeinerten weniger unentbehrlichen Bedürfnissen übergehen, lassen sich in einem Begriffe als diejenigen zusammenfassen, welche sich unmittelbar mit der Findung, Aneignung oder Erzeugung materieller Werthe beschäftigen. —

Neben diesen Arbeiten, zum Schutze, zur Vervollkommnung ihrer und des Menschen in sittlicher und wissenschaftlicher Hinsicht finden wir die große Reihe von Thätigkeiten, welche dem unverständigen Auge oftmals unproduktiv scheinen, weil aus den Köpfen und Händen ihrer Vertreter entweder eine Waare überhaupt gar nicht hervorgeht, oder doch keine solche, welche für Jeden einen Werth hätte, welche allgemein verkäuflich wäre. Diese Arbeiten umfassen diejenigen der Regierungshäupter und Staatsmänner, die der Richter, Verwaltungsbeamten und Soldaten der Oberen wie der Unteren, die Arbeiten der Gelehrten und Künstler, soweit diese letzteren nicht verkäufliche Werke schaffen. Alle diese Arbeiten sind sehr wohl produktiv, wenn auch nur mittelbar. Ihre Produkte haben zwar keinen Marktpreis, aber sie fördern theils die Schöpfung anderer Tauschwerthe, theils das geistige Wohl des Menschen. Der Gesetzgeber schützt durch weise Gesetze das Gewerbe, der Richter durch gerechten Spruch den einzelnen Gewerbtreibenden in seinem Eigenthum, das Heer durch seine Rüstung zum Kriege den den Gewerben segensreichen Frieden. Der Gelehrte und der Künstler bilden aber den Geist der Menschen zur Vervollkommung der Mittel und zur Verschönerung der Formen in der Schöpfung ihrer Produkte und zum reinen geistigen Genusse der himmlischen wie der irdischen Dinge, also zur Erreichung des höchsten Zieles menschlichen Glückes, menschlichen Reichthums.

Diese beiden Arten der Arbeit nun wird jeder Staat vorzugsweise zu fördern haben, während Arbeiten, welche nur dem Einzelnen nützen, ohne doch der Gesammtheit einen Werth, einen unmittelbaren oder mittelbaren, einen sachlichen oder geistigen zu schaffen, seine Aufmerksamkeit in der Regel nicht verdienen. So nothwendig aber die gleichzeitige Uebung und Blüthe jener beiden Arten der Arbeit für die Blüthe des Staats ist, so hat derselbe doch bei der Gunst, welche er ihnen schenken mag, nimmer zu vergessen, einmal, daß alles Gewerbe sich nur, wenn es frei und selbstständig ist, entwickeln kann, dann aber, daß die erstere Art, das unmittelbar produktive Gewerbe die Bedingung jeder Existenz der zweiten, der mittelbar produktiven Arbeiten, und die zweite Art die Bedingung nur der Vollkommenheit der erstern ist, daß also, wo die zweite gewaltsam und störend in die erstere eingreift, jene nicht nur diese, sondern damit auch sich selbst verletzt und untergräbt. Auch in dem Verkennen dieser Wahrheit, und in der falschen Weise der Förderung der Industrie, und der über diese verhängten Aufsicht wird seitens der Regierungen vielfach gefehlt.

Schwer sind die Fragen zu entscheiden, wie weit ein Staat mittels seiner Gesetzgebung, mittels seiner Verwaltungsmaßregeln

in der direkten oder indirekten Unterstützung aller oder einzelner Gewerbe gehen solle. Zuverlässig ist soviel, daß dadurch oftmals Zweige der Arbeit heraufgezogen worden sind, von welchen unnatürlicher Weise der Einzelne Nutzen zog zum Schaden der Gesammtheit, damit aber oftmals eine große Anzahl Menschen zu einem Gewerbe gebildet und herangezogen worden sind, welche, nachdem die Opfer hierfür dem Staate unerträglich geworden, der Dürftigkeit anheimfielen. Nicht schwer aber ist die Frage zu beantworten, ob der Staat weise handle, wenn er den Unterthanen in der Wahl, in dem Wechsel und in der Ausübung ihres Gewerbes Vorschriften macht, welche sich weiter erstrecken, als dahin, allen Unterthanen hierin gleiche Freiheit zu gewähren und demnach Jeden in seinem Rechte zu schützen. Diese Frage ist unbedingt zu verneinen. Keine Regierung, und wäre sie noch so weise, vermag in dem hohen Grade als der Spekulazionsgeist des Industriellen selbst zu beurtheilen, welches Gewerbe zu einer bestimmten Zeit, an einem bestimmten Orte, unter gewissen Verhältnissen lohnend sein werde. Derselbe darf daher auch dem Unterthanen nicht vorschreiben wollen, wann, wo und wie er ein Gewerbe betreiben solle, vorausgesetzt nur, daß er Privatrechte und die öffentliche Ordnung nicht verletzt.

Ist doch das Recht zu arbeiten, und seinen Lebensunterhalt zu verdienen das oberste des Menschen, und das nothwendigste, wenn er fremdes Eigenthum achten soll; deshalb aber auch das für den Staat selbst wichtigste, ganz im Gegensatze zu dem unberechtigtsten Gedanken der Neuzeit, einem „Rechte des Einzelnen auf Arbeit" gegenüber dem Staate.

Von jener Bevormundung der Gewerbe nun aber können sich die deutschen Regierungen bis auf wenige noch nicht losmachen. Sie glauben noch immer, durch enger oder weiter geschlossene Zünfte den Gewerbebetrieb zu fördern, indem sie ihn beschränken, die Lage des Arbeiters zu verbessern, indem sie ihn von vieler lohnender Arbeit ausschließen, den Wohlstand des Landes überhaupt zu mehren, indem sie durch Zünfte und andere Beschränkungen vieles Gewerbe aus dem Lande, vieles Kapital von der Theilnahme an dem Gewerbe verdrängen.

Ebensowenig aber können viele Regierungen die bei ihnen herrschende Ansicht verbergen, daß der Kern, die Kraft des Staates die Staatsverwaltung sei, und um sie sich das Leben des Volkes des Gewerbes zu bewegen habe, wie es eben der bequem organisirten Verwaltung zusage. Und doch ist dieses Prinzip ebenso falsch als das vorgedachte.

Das altersschwache Wesen der Zunftverfassungen ist in Schriften, auch von mir selbst, genügend bekämpft worden und es ist hier nicht der Raum diesen Krieg in das Speziellere fortzusetzen. Sie werden sich freilich nur noch zu lange erhalten, denn sie haben warme Vertheidiger in und außer ihren Kreisen, aber sie werden endlich doch fallen, wie Alles, was sich in der Zeit überlebt hat. Hier ist es vielmehr hauptsächlich noch meine Absicht, für die Freiheit des Gewerbes gegenüber denjenigen Beschränkungen seitens der Staatsverwaltungen in die Schranken zu treten, welche einmal in deren Ueberschätzung ihres Verständnisses der gewerblichen Verhältnisse, und dann in der irrigen Ansicht von dem Werthe des Gewerbes im weitesten Sinne, also aller selbstständig produzirenden Arbeit im Vergleiche mit der Wichtigkeit einzelner Verwaltungsmaßregeln, und der Verwaltungsorganisazion überhaupt ihren Grund haben, und ich habe die Veranlassung dazu in einem Falle gefunden, welcher kürzlich vor den königlich sächsischen Verwaltungsbehörden verhandelt worden ist und dessen Entscheidung nach meinem Dafürhalten von jenen ebengerügten beiden Fehlern einer Staatsverwaltung zeugt und namentlich einen deutlichen Beweis gibt, wie man in Sachsen das Gewerbe als eine sekundäre Kraft des Staates, die Thätigkeit der Behörden aber als den Nerv desselben betrachtet; wie man von der Ansicht ausgeht, das Gewerbe müsse sich der Einrichtung der Verwaltung fügen und strecken, und die Verwaltung habe nicht die Aufgabe, das Gewerbe überall zu fördern und zu schützen, wo und wie es dem gesunden Geiste des Unternehmers gemäß auftritt, und wie man desfalls nicht Anstand nimmt, um einer just bestehenden Einrichtung einer Verwaltungsbehörde willen ein unleugbar einträgliches, selbst anerkannt wünschenswerthes und wichtiges Gewerbe zu hemmen und zu verhindern.

Ein Gärtner in Leipzig beantragte bei der zuständigen Verwaltungsbehörde die Ertheilung einer Konzession zu Erbauung zweier Gewächshäuser und eines Wohnhauses für sich und seine Familie auf einem ihm eigenthümlich zugehörigen Feldstücke. Es lag dieses Feldstück an einer von Leipzig ausgehenden Straße außerhalb des Weichbildes der Stadt, aber in unmittelbarer Nähe derselben. Der Antragsteller hatte zu seinem Gesuche vorschriftmäßig einen Plan für die Lage der drei Gebäude eingereicht, von Anbeginn aber unter der Erklärung, daß er auf die äußere Schönheit seiner Anlage besondern Bedacht nehmen werde, sich jeder behördlichen Anordnung wegen einer etwa andern Stellung der Häuser, und wegen der Gestalt dieser selbst unterworfen. Derselbe hatte ferner für sein Gesuch angeführt, daß es seine Absicht sei, eine Gärtnerei in größerm Maßstabe, wie sie namentlich um Berlin und Hamburg herum in großer Anzahl und in blühenden Verhältnissen bestehen, errichten wolle. Er hatte ferner angeführt, daß er seine Gartenzucht vorzugsweise auf eine ausgedehnte Baumschule in Obst-, Strauch-, Allee- und Waldbaumsorten, dann aber auch auf die Kunstgärtnerei in Zierpflanzen und feine Gemüsearten erstrecken wolle. Und hatte sich ebensowol auf das in einem ziemlich weiten Umkreise von Leipzig gefühlte Bedürfniß solchen größern Etablissements, namentlich einer Baumschule und auf die Einträglichkeit solcher Anlage in der Nähe einer volkreichen und wohlhabenden Stadt als auch darauf bezogen, daß jährlich eine nicht unbedeutende Summe Geldes für die Erzeugnisse, welche er produziren wolle, nicht blos aus dem Leipziger Kreise, sondern auch aus ganz Sachsen auswandern. Er hatte endlich gegen den Einhalt der Behörden, daß nicht die Anlage eines Gartens, sondern nur die Erbauung von Gewächshäusern und namentlich eines Wohnhauses untersagt werde, vorgestellt, daß eine bedeutende Gärtnerei, vor Allem in feinen Gewächsen nicht ohne Gewächshäuser, solche aber nicht ohne ein Wohnhaus, welches seine zur Bedienung der Gewächshäuser nöthige Familie und Leute fasse, bestehen könne.

Alle diese Vorstellungen jedoch waren von der Unterbehörde ab bis zum Ministerium des Innern vergebens.

Man leugnete nicht die Nützlichkeit des Unternehmens, ja nicht dessen Wichtigkeit in Betreff einiger der beabsichtigten Erzeugnisse, auch nicht das Bedürfniß einer erweiterten Produkzion der fraglichen Art in Sachsen und namentlich in Leipzigs Umgegend, man verneinte nicht, und wer wollte es den täglichen Thatsachen gegenüber verneinen, daß große Summen Geldes für Blumen und Früchte aller Art jährlich von Leipzig nach Thüringen, vor Allem nach Berlin gezahlt werden; man widersprach nicht der Einträglichkeit des projektirten Unternehmens, nicht endlich der Thätigkeit und Ehrenhaftigkeit des im Uebrigen bereits angesessenen Unternehmers, aber man schlug das Gesuch ab durch alle Instanzen.

Fragen wir nun nach dem Warum, so lesen wir in der Entscheidung des Ministerii Folgendes:

„Da nach den weiteren Erörterungen für das beabsichtigte Unternehmen weder im Allgemeinen in dem Grade ein Bedürfniß spricht, noch demselben sonst so erhebliche Rücksichten zur Seite stehen, daß dieselben den an sich begründeten polizeilichen Bedenken gegenüber, aus welchen das Rathslandgericht das Baukonzessionsgesuch abgewiesen und die königliche Kreisdirekzion diese Resoluzion bestätigt hat, für überwiegend angesehen werden können, werde der Rekurs aus den in der Verordnung Blatt X angegebenen Gründen verworfen.

Was diese Blatt X von der königlichen Kreisdirekzion angegebenen Gründe nun anlangt, so bestehen diese, außer den von dem Untergerichte angegebenen, welche bestätigt werden, nur darin,

daß das quest. Feldstück auch bei einer jetzt projektirten Weichbildserweiterung außerhalb dessen Grenzen verbleiben und in die Einfriedigung der Stadt nicht mit gezogen werden wird, der beabsichtigte Anbau mithin völlig isolirt und von aller polizeilicher Aufsicht entfernt gelegen sein würde.

Die hierin wieder genehmigten Gründe der ersten Instanz endlich, welche in deren Berichte ausgesprochen sind, enthalten eine weitere Aufführung aller der Polizeiarten, welche das Unternehmen widerrathen sollen. Sie nennen dabei die Wohlfahrts-, die Gewerbs-, die Nahrungs-, ja sogar die Feuerpolizei. Diese alle sollen dem Baue einiger Gewächshäuser und der Betreibung eines einträglichen, manche Menschen ernährenden und manchen Thaler Geld im Lande erhaltenden, auch für die Forst- und Obstkultur sehr wichtigen Unternehmens entgegenstehen.

Daß die Feuerpolizei bei der vorliegenden Sache nicht Bedenken haben, daß die Wohlfahrtspolizei, da der Unternehmer jeder Anordnung über die Stellung der Gebäude sich unterworfen hatte, nicht entgegenstehen konnte, und daß endlich die Entscheidung jeder guten Nahrungs- und Gewerbspolizei direkt widerspricht, kann keiner Frage unterliegen. Die höheren Instanzen haben dies auch stillschweigend dadurch anerkannt, daß sie zur Rechtfertigung dieser erstinstanzlichen Bedenken gegen des Petenten ausführliche Widerlegungen derselben nicht ein Wort gesagt haben.

Haben wir nun aber hiernach die wahren Gründe, welche dieses gewerbliche Unternehmen unterdrücken machten, lediglich in den beiden Verordnungsabschnitten:

1) da für das beabsichtigte Unternehmen weder im Allgemeinen in dem Grade ein Bedürfniß spricht, noch demselben sonst so erhebliche Rücksichten zur Seite stehen (Ministerialverordnung), und
2) da der beabsichtigte Anbau völlig isolirt und von aller polizeilicher Aufsicht entfernt gelegen sein würde, (Kreisdirekzionsverordnung),

— (was im Uebrigen insofern auf einem Irrthume beruht, als der Anbau unmittelbar an die beabsichtigte Einfriedigung des neuen Weichbildes und das da zu errichtende Thorwachhaus grenzen würde) zu suchen, so finden wir darin eben, abgesehen von einem Widerspruche mit der Verfassung des Königreichs Sachsen, welche allen Unterthanen in §. 27 Freiheit wie der Person so der Gebahrung mit ihrem Eigenthume, und §. 28 die freie Wahl des Gewerbes zusagt, soweit nicht ausdrücklich Gesetze oder Privatrechte solchem Gebahren entgegenstehen, was nicht der Fall, auch nicht behauptet worden ist, — die beiden fehlerhaften Beschränkungen des Gewerbes durch die Staatsverwaltung, welche als einer guten Volkswirthschaft zuwider wir bekämpfen zu wollen, oben gesagt haben. Es eignet sich hier nämlich die Regierung:

a) einmal eine Entscheidung darüber an, wie weit ein Gewerbe lohnend betrieben werden könne, und daher betrieben werden solle; und stellt
b) die Organisazion der Verwaltung gleich als den Nerv des Staates obenan, indem sie nicht mit der ihr nöthig dünkenden Aufsicht über das Gewerbe diesem folgen will, wo es sich naturgemäß und zweckmäßig entfaltet, sondern von dem Gewerbe fordert, daß es sich entweder da einrichte, wo die Verwaltung ihre Aufsicht bereits aufgestellt hat, oder daß es gar nicht entstehe.

Wieviel die Regierung im Irrthume ist, wenn sie im Allgemeinen kein so hohes Bedürfniß und keine so erheblichen Rücksichten für das fragliche Unternehmen anerkennt, — wieviel Diejenigen Recht haben, welche der Meinung sind, daß die Gartenindustrie, wie sie Petent beabsichtigte, eine ebensowol ihm selbst lohnende als für das Land vortheilhafte ist, darauf kommt Etwas hier nicht an. Wie reichen Lohn ein Arbeiter von seinem Unternehmen erwartet und zu erwarten hat, darüber vermag die Regierung nicht zu urtheilen, und ihre Ansicht über Einträglichkeit einer Industrie dem Unternehmer und Arbeiter, welcher weder von ihr dazu Mittel verlangt, noch damit Vermögen anderer Staatsbürger gefährdet, aufdringen zu wollen, liegt ebenso über ihre Aufgabe hinaus, als bestimmen zu wollen, wie groß das Bedürfniß nach einer Waare, nach einem Fabrikate zu einer bestimmten Zeit, an einem bestimmten Orte sei, und wieviel davon also der Kaufmann einzuthun, der Fabrikant zu fertigen habe.

Was in einer Zeit, was an einem Platze Bedürfniß ist, welche Beschäftigung und Produkzion also lohnend sein wird, kann nur der Spekulazionsgeist des Erwerbenwollenden selbst richtig beurtheilen, und die Aufgabe der Regierung ist bei dieser Wahl das Gewährenlassen, einzig das Gewährenlassen.

Jedes Weitergehen einer Regierung ist gefahrvoll. Gefahrvoll schon, wenn sie einzelne Industriezweige fördern will, wiewol eine Anregung dieser Art nicht immer verwerflich sein mag, gefährlicher aber und der schwersten Verantwortung bloßstellend, wenn sie einen Industriezweig, und wäre es aus der aufrichtigsten Meinung von dessen Unzweckmäßigkeit, aufhalten oder unterdrücken will. Die Unterdrückung eines Gewerbzweiges aber, welcher entschieden vortheilhaft für den Unternehmer, entschieden vortheilhaft für die Erhöhung des Bodenwerthes, entschieden gewinnbringend für den gesammten Wohlstand eines Landes ist, wird eine Regierung nur selten und nur durch die gewichtigsten Gründe zu rechtfertigen vermögen.

Können wir nun solche Gründe für eine dergleichen Entscheidung in dem sub. 1. gedachten Verordnungsabschnitte schon um deswillen nicht finden, weil eben die Geltendmachung der da gedachten Motiven den Staatsmann, selbst wo sie ihn als Privatmann von einem Unternehmen abhalten würden, nicht verleiten dürfen, seine Meinung dem Unterthanen aufdringen zu wollen, wenn er nicht in den sub. a gerügten Fehler verfallen will und können wir das in gegenwärtigem Falle um so weniger bei dem offenbar, auch zugestandenen einträglichen Karakter des projektirten Unternehmens, so fragt es sich nur noch, ob die Verwaltung in dem sub 2 ausgehobenen Abschnitte ihrer Entscheidungsgründe einen triftigen Grund für ihre abweisenden Verordnungen gegeben habe. Der da genannte Entscheidungsgrund war aber der, daß der Anbau isolirt und von aller polizeilicher Aufsicht entfernt würde gelegen haben, daß also aus sicherheitspolizeilichen Rücksichten das Unternehmen nicht gestattet werden dürfe.

Angenommen nun auch, es hätte der Anbau wirklich in wesentlicher Entfernung von jeder ohnehin bestehenden oder zu bestellenden polizeilichen Aufsichtsstelle angelegt werden sollen, was nicht der Fall ist, so fragen wir, ist dies ein hinreichender Grund zur Verweigerung der Bauerlaubniß? und wir müssen hierauf gewiß mit Nein antworten.

Der Unterthan erwartet allerdings von dem Staate, daß ihm bei jeder Rechtsverletzung, sie sei zivilrechtlicher oder strafrechtlicher Natur, Recht werde, er lobt auch die Staatsverwaltung desjenigen Staates, welche durch präventiv- oder sicherheitspolizeiliche Maßregeln den Rechtsverletzungen zuvorkommt oder sie in ihrem Entstehen unterdrückt; aber keiner hat irgendwo, und wohnte er in dem innersten Theile einer Stadt, ein Recht in allen Fällen diese zuvorkommende Verhinderung von Rechtsverletzungen von dem Staate zu verlangen, wie solche denn auch nirgend vollständig gewährt, noch für ihr Unterbleiben ein Schadenrecht zugestanden wird. Auf solchen präventiven Schutz mag nun allerdings Derjenige weniger rechnen dürfen, welcher sich isolirt und fern von bestehenden Sicherheitsanstalten anbaut, denn er darf nicht verlangen, daß die Gesammtheit ihm allein eine Schutzwehr biete und für ihn allein deren Kosten trage. Weil aber der Einzelne dies nicht fordern darf, deshalb und gerade deshalb ist dem Staate das Recht nicht gegeben, den Einzelnen zu zwingen, seinen Schutz zu suchen, und sich nur da anzusiedeln, wo die Verwaltung schon eine Wache aufgestellt hat. Nicht mehr aber als diesen Schutz des Staates, wird man etwa die Aufsicht des Staates zu suchen den Einzelnen für verpflichtet achten wollen.

Mit dieser Aufsicht, welche nicht der Unterthan verlangt, welche ihm vielmehr eine Behörde oft unwillkommen schenkt, hat der Staat zwar das Recht, aber auch die Pflicht nur zu folgen. Wollte man dies leugnen, so würde man damit behaupten, daß die Unterthanen um der Aufsicht und nicht die Aufsicht um der Unterthanen willen da sei, und damit in die stärkste Ausartung des oben sub. b genannten Fehlers der Staatsverwaltung verfallen. —

Hat nun aber der Petent in dem vorgelegten Falle einen besondern Schutz der Polizeibehörde durchaus nicht beansprucht, so blieb es der Verwaltungsbehörde überlassen, wie weit sie sich zum Schutze desselben und seiner Anlagen nach allgemeinen Prinzipien verpflichtet, wie weit sie sich zu einer Aufsichtsführung dar-

über berufen fühlte, niemals aber war sie berechtigt, nur um ihrer Paßlichkeit willen ein Gewerbe zu unterdrücken, welches schon mehrfach in der Nähe Leipzigs zu entstehen versucht hat, und welches lohnend für den Unternehmer ist, aber auch einer nicht unbedeutenden Anzahl Menschen Brod geben, und der Stadt und dem ganzen Lande von großem Vortheil sein würde. Die Verwaltungsbehörde ist nicht befugt, aus solchem Grunde ein Gewerbe von einem Platze zu verweisen, wo es wohl zu gedeihen hofft, selbst wenn sie glaubt, dasselbe könne anderwärts gleich gut erblühen. Sie hatte aber das Recht zu solcher Verweisung um so weniger, da es keines Beweises bedarf, daß es dem völligen Unterdrücken eines Unternehmens der fraglichen Art gleichsteht, wenn man es entweder in die Grenzen des Stadtbezirks selbst, oder aber auf die Dörfer verweisen will. Denn innerhalb der Stadt selbst wird sich zu einer größern Anlage solcher Art kein Raum finden, und es würde auch derselbe, wenn er da noch vorhanden wäre, bei weitem zu kostbar sein. Die Entfernung bis zu benachbarten Dörfern wird aber wiederum die Rentabilität eines Unternehmens hindern, welches in vielen seiner Beziehungen auf den Verkauf in die Stadt und den Besuch der wohlhabenden Stadtbewohner berechnet ist.

Sucht man nun für solche Entscheidungen, wenn sie, wie unbegreiflich sie scheinen mögen, doch nun einmal vorhanden sind, eine Erklärung, so kann man sie nur in dem oben sub. b. aufgestellten Fehler einer Staatsverwaltung finden. Wo diese sich selbst, ihre Organisazion als den Nerv des Staates, die wahren Faktoren der Kraft und des Wohlstandes aber Ackerbau, Handel und Gewerbe nur als sekundäre Hülfsquellen betrachtet, wo die Verwaltung ihren schönen Beruf, das Leben und Treiben dieser Faktoren zu pflegen und zu schützen, wo immer sie in ihrem naturgemäßen Streben sich bewegen und aufblühen, verkennend, um ihrer Bequemlichkeit willen von denselben fordert, daß sie sich nur da einrichten und entwickeln sollen, wo die Polizei bereits eine Aufsicht angeordnet hat, statt ihnen mit dieser Aufsicht nur zu folgen, wo es ihr nöthig dünkt, nur da sind Entscheidungen der gedachten Art möglich und erklärbar. Leider wird aber in solcher Ueberschätzung des Regierens, in diesem Streben nach Vielregierung vergessen, daß man nur von dem Baume ernten und viel ernten kann, den man wuchern läßt, und dem man nur die Ausläufer abschneidet, nicht aber von dem, welchem man die freie Luft nimmt und die gesunden Zweige abhaut. Die Folgen solcher Verwaltungsansichten müssen denn nun auch sehr traurige sein, denn sie stören und schwächen die ursprünglichste Kraft, die erste Bedingung des Wohlstandes eines Staates und untergraben damit auch, wie oben gesagt, die erst auf diesen erblühenden weiteren Träger des Staatsglückes.

Sagten wir nun oben, daß eine Regierung alle Noth unter den arbeitenden Klassen zu heben nicht im Stande sei, so kann man doch von einer Verwaltung, welche Entscheidungen der mitgetheilten Art gegen alle Bemühungen der Industriellen aufrecht hält, und damit lohnendem und allgemein vortheilhaftem Gewerbe aus sogenannten polizeilichen, aber dem Gemeinwohle wie dem Rechte des Einzelnen fern stehenden Rücksichten Hemmnisse entgegenstellt, auch nicht einmal behaupten, daß sie zu Hebung der Noth alles Das thue, was in ihren Kräften steht. Fragen aber möchten wir noch, wie solche Hemmnisse lohnenden einträglichen Gewerbes mit den Ideen von Uebervölkerung, von Ueberproduktion sich in Einklang bringen lassen. Wie mag man sagen, daß zuviel produzirt werde, wo man das Nützliche, Nothwendige zu produziren den Unterthanen verwehrt, und für Produkte noch bedeutende Summen außer Landes wandern läßt, deren Preis man den Inländern zu verdienen nicht gestattet, wo man das Gewerbe hindert den Boden möglichst nutzbar zu machen und damit dessen Werth zu erhöhen?

Und wie mag man andererseits die Behauptung rechtfertigen, die Bevölkerung sei zu zahlreich um sich zu ernähren, so lange man den Betriebsamen hindert sich selbst und dem Lande mit allem ehrlichen, rechtlichen Gewerbe Gewinn und Wohlstand zu suchen, und so lange man ganze Zweige einträglichen Gewerbsbetriebes unterdrückt?

Jede Aufstellung überhaupt allgemeiner Ueberproduktion ist die eines Undinges, jede Behauptung von Uebervölkerung eine Irreligiosität. Aber mehrt die Produkzion eines Landes die Bevölkerung, so muß auch die Regierung dieser Bevölkerung alle mit ihrer Vermehrung selbst sich mehrenden Quellen des Erwerbes öffnen oder doch, da der Gewerbtreibende selbst diese Quellen am besten zu finden pflegt, nicht verschließen. Wirkt eine Regierung in dieser Weise, wirkt sie mit ihren oben als mittelbar produktiv bezeichneten hohen Kräften des Geistes, der Gerechtigkeit und der Ordnung belehrend, schützend und regelnd auf die ursprünglich und unmittelbar produktiven Kräfte, ohne diese in ihrer freien Bewegung zu hindern, dann wahrhaftig ist ihre Aufgabe eine edle und unendlich segensreiche, aber auch eine Aufgabe, welche die Kräfte einer Regierung genügend in Anspruch nehmen sollte, um sie vor Ueberschreitung dieser ihr gesetzten Grenzen und vor einer Bevormundung des Gewerbes, deren sie ewig unfähig bleiben muß, bewahren zu können.

Wenn eine Regierung alle Quellen des Wohlstandes eines Landes möglichst aufschließt, d. h. alles Gewerbe frei gewähren läßt bis zur Grenze des Rechtes und der öffentlichen und sittlichen Ordnung; wenn sie durch Pflege der Wissenschaften dem Volke die Bildung gibt, welche die Kräfte der Natur dem Menschen mehr und mehr dienst- und nutzbar machen, und damit immer neue Quellen des Wohlstandes öffnen; wenn sie jede Irrthümer, welche in die öffentliche Meinung sich einschleichen, zu widerlegen und die Wahrheit zur Geltung zu bringen sich bemüht, und wenn sie endlich, wo die Freiheit der Bewegung in Unordnung, Unsittlichkeit und Unrecht ausarten will, mit möglichst geeigneten Gesetzen, mit angemessenem aber strengem Gerichte verfährt, so erfüllt sie damit eine Aufgabe, welche hoch genug und wohl durchgeführt segenreich genug ist, um dem strebsamsten Geiste ein lohnendes Feld seiner Arbeit und dem warmen Freunde des Volkes das theuerste Ziel seines Strebens zu sein.

Die Oeffnung aller Erwerbsquellen eines Landes wird Jedem alle Arbeitsgebiete zugänglich machen, damit aber alle Kräfte des Landes anwenden, und mit der Uebung stärken. Die größere Bildung des Volkes wird die Zahl dieser Kräfte noch vermehren und diese selbst wieder erhöhen. — Die Wegräumung aller lästigen und unbilligen Schranken wird dem Gewerbe neue Kapitalien zuführen, und die geistige Bildung wird Kapital und Arbeit auf die rechten Bahnen leiten. — Die geistige Ausbildung des Volkes wird ferner Irrthümer vermeiden und beseitigen, welche jenen oft große Wunden schlagen, und nicht selten den öffentlichen Frieden selbst beeinträchtigen. Sie wird, wo sie hoch gediehen ist, Thorheiten, wie wir sie in den Jahren 1848 und 1849 in Deutschland unter den arbeitenden Klassen gesehen haben, unmöglich machen, Thorheiten, welche nur bei einem Verkennen aller vernünftigen Grundlagen des Gewerbes und Erwerbes auftauchen konnten. Die vermehrte Bildung wird zwar Differenzen zwischen Arbeitern und Arbeitgebern gänzlich aufzuheben nicht vermögen, sie wird aber beiden Theilen den friedlichen Weg lehren, den sie zu ihrer Ausgleichung um des beiderseitigen Bestens willen zu wählen haben, anstatt in wildem Kampfe beider Interessen zu vernichten. Die geistige Bildung über gewerbliche Dinge würde weiter die mißlichen Irrthümer über die sogenannte Ueberproduktion und Uebervölkerung verschwinden machen. Sie würde das Volk lehren, daß es zwar in einer oder der andern Waare eine augenblickliche Ueberfüllung und damit eine falsche Produkzion geben kann, daß es aber ein Unding ist zu behaupten, es werde im Allgemeinen zuviel produzirt, d. h. es werden zuviel Werthe geschaffen, und aus diesem Grunde könne das Volk seine Bedürfnisse nicht befriedigen, d. h. wegen zu vieler Werthe fehle es an Werthen. Wäre jene Bildung allgemein, so würde endlich der Arbeiter klarer sehen, was zu produziren im Augenblick vortheilhaft ist, und er würde begreifen, daß die zahlreiche Bevölkerung ihm die Arbeit und den Verdienst nicht nehmen kann, wenn er sich nur dem Bedürfnisse seiner Zeit anzupassen versteht und willig ist; es würde aber auch Niemand mehr die Beschränkungen des verrosteten Zunftwesens in Schutz nehmen, welches alle seine ehemaligen Vortheile seit langen Jahren verloren hat, und jetzt nur eine große

Zahl der Unterthanen von einträglichem Gewerbe und alle von der heutzutage nothwendigen Beweglichkeit des Arbeiters in der Anpassung seiner Thätigkeit an das augenblickliche Bedürfniß hindert; welches mit dem Ausschließen vieler Menschen von der Arbeit Brodlose erzeugt, welche der Uebervölkerungsgläubige dann eben die Ueberzähligen nennt, Andere aber in Gewerben festhält, deren Produkte mehr gefertigt als begehrt werden, und damit falsche Produkzion hervorruft, welche auf den irrthümlichen Begriff von Ueberproduktion geführt hat; welches zuletzt von gesuchten und reichlich lohnenden Gewerben Kapitale zurückdrängt, welche diese Industriezweige heben und Tausenden von Arbeitern Beschäftigung geben würden.

Würden alle Regierungen für diese Ausbildung des Volkes in gewerblichen Dingen Sorge tragen, würden sie jene Beschränkungen des freien Gewerbebetriebes hinwegnehmen, welche wie gezeigt erst den Schein von Ueberprodukzion und Uebervölkerung hervorrufen, und würden sie vielmehr auf das Irrthümliche dieser Begriffe hinweisen, welche sie freilich vielfach selbst noch zu theilen scheinen, dann würden dem Lande viele thatkräftige Hände und mit ihnen viele Kapitale erhalten werden, welche jetzt von jenen beiden Fantomen erschreckt, und durch Beschränkungen der gewerblichen Freiheit der Aussicht auf Erwerb und Vergrößerung beraubt, das Vaterland verlassen.

Niemand wird eine zügellose Freiheit des Gewerbes verlangen. Im Gegentheil muß Jeder, will er die größte Freiheit, sich dem strengsten Rechte unterwerfen. Es mag daher auch hier wieder der Wunsch in Anregung gebracht werden, daß alle deutsche Regierungen mit Erlassung von Gesetzen über Gewerbe- und Handelsgerichte, über Marken- und Mustergesetze, endlich auch über ein Institut, worauf im Interesse des Arbeiters, wie des Rechtsverhältnisses zwischen ihm und dem Arbeitgeber ein besonderer Werth zu legen sein dürfte, über Arbeitsbücher nicht weiter anstehen, und sich möglichst über solche vereinigen möchten. Aber Beschränkungen der in diesem Aufsatze gedachten Art, mit ihren gefährlichen Folgen rufen auch das Verlangen nach Gewerbe- und Handelsräthen, und nach einer selbstständigen von dem Departement der Polizei freien Vertretung der gewerblichen Interessen im Staate auch in der höchsten Instanz lebhaft hervor. Das strenge Anhalten, welches die Zügel der Polizeiverwaltung erfordern, härtet die sie leitende Hand zu sehr, als daß sie weich genug bleiben könnte, um dem freien Fluge des Gewerbes Genüge zu thun. Nur freilich müssen, wo ein Handels- und Gewerbsministerium besteht, nicht wie aus Preußen in den letzten Tagen berichtet wurde, Gewerbskonzessionssachen diesem Ministerium genommen und dem Polizeiministerium überlassen werden.

Nach alle dem läßt sich nicht bestreiten, daß noch Vieles zu thun, noch Manches zu beseitigen ist, damit man zur Verbesserung der arbeitenden Klassen Alles gethan habe, was in menschlichen Kräften liegt. Niemand aber, der nicht das Mögliche dazu gethan, mag sich rühmen, das Beste ernstlich gewollt zu haben.

Wolan, die überhandnehmende Auswanderung droht Deutschland ernstliche Gefahr. Eine Regierung hat bereits nur schon zu weit gehende Maßregeln dawider ergriffen. Man vermeide daher die Nothwendigkeit solcher extremer Schritte durch eine gesunde Gewerbepolitik, und hüte sich verharrend bei zu geringer Schätzung der arbeitenden Kraft, bei unheilvollen Beschränkungen, bei alten Sistemen, dem wegziehenden Volke gleichgültig nachzurufen: „Gehet hin, wir bedürfen Eurer nicht, wir werden glücklicher sein, wenn Ihr gegangen!" Denn es ist nicht so.

Ueber Arbeiteransiedelungen.

Von C. Büchner, Landwirth.

Wol kaum zu einer Zeit hat es der Verbesserungsvorschläge so viele, als in der unsrigen gegeben, und man möchte auch behaupten, daß Verbesserung unserer sozialen Zustände, mit besonderer Berücksichtigung unserer Arbeiter, höchst nothwendig, und ebenso an der Zeit sind.

Die starke politische Aufregung in den Jahren 1848 und 1849 schien es zwar ganz besonders auf den Stand der Arbeiter abgesehen zu haben. Doch fragt es sich noch sehr, ob man dessen Verbesserung auch wirklich im Auge hatte. Die Arbeiterkommissionen, welche von Staatswegen dazu berufen waren hierüber Erörterungen anzustellen, Gutachten abzugeben und wol auch Vorschläge zum Bessern zu machen, wie überhaupt die richtigen Verhältnisse zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern regeln zu helfen — sie sind, wie vorauszusehen war, auf ein unentwirrbares Geflechte verwickelter Umstände gestoßen, daß man es am Ende wol für besser hielt, ihre Arbeiten zu sistiren. Doch ist es wol auch nicht ganz klar geworden, ob das nicht auch deshalb mit geschehen ist, weil man glaubte, daß die eingetretenen Unruhen dadurch unterhalten würden.

Möglich wäre es doch wol gewesen, daß bei längerer Ausdauer auch mehr Klarheit in die Sachen gekommen wäre; indeß leuchtet wol soviel ein, daß bei den mannichfachen Gestaltungen und Schwankungen, welche im Gewerbsfache stattfinden, eine Arbeiterkommission unausgesetzt in Thätigkeit bleiben müßte, wenn sie nützen sollte; wozu auch bei den größeren Staaten der Beweis vorliegt, daß sie besondere Arbeitsministerien unterhalten.

Wenn nun durch die angestellten Erörterungen in Bezug auf die Arbeiterverhältnisse zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern kaum Etwas zum Austrage kommen konnte, was die Einen zu Gunsten der Andern beschränkte,[1]) weil ja doch die Konkurrenz so Etwas kaum zuläßt, und die Assoziazionen wol auch nicht große Vorschritte gemacht haben — soviel auch Manche sich davon versprechen wollten, so fragt es sich nun, ob dem Arbeiterstande nicht in einer andern Weise aufzuhelfen wäre, bei welcher diesem genützt, den Arbeitgebern aber in keiner Weise geschadet — ja ebenfalls, wenn auch indirekt ein Nutzen geschafft würde?

Dieses kann nach meiner Ansicht einzig und allein nur dadurch erreicht werden, wenn man Anstalten gründet, durch welche den besitzlosen Arbeitern, soweit als irgend Länderei aufzutreiben ist, ein kleines Besitzthum zugewendet wird, das sie, wenn auch vom Anfang herein auf Erbrente, doch in Folge der Zeit und durch Abzahlung zu ihrem freien Eigenthum erhalten können.

Die Neuzeit hat so mancherlei derartige Institute aufzuweisen, daß man sich wundern möchte, warum man noch nicht auf dieses Auskunftsmittel gekommen ist, durch welches so vielen Besitzlosen geholfen und große Flächen schlecht kultivirten Landes zu einer weit höhern Benutzung gebracht werden könnten!

Der große Auswanderungstrieb nach fernen überseeischen Ländern, er hatte in den letzten verflossenen Jahren auch die mittellosen Arbeiter mit ergriffen, und allerhand Mittel sind in Vorschlag gebracht, wol auch theilweise angewendet worden, um den unbemittelten Arbeiterfamilien zur Auswanderung zu helfen. Doch nur Wenige davon sind so glücklich gewesen, und mußten noch geraume Zeit ohne Arbeit und Brod mit den Ihrigen in Elend schmachten, und während dieser sehr schweren Zeit auch von dem Unentbehrlichsten noch abdarben, um allwöchentlich die festgestellten Beiträge zu erlegen, welche von den Auswanderungsvereinen bestimmt waren!

Es konnte nicht fehlen, daß der Eifer dieser Auswanderungsvereine bald erkaltete und endlich ganz nachließ, weil zuletzt nicht mehr soviel gesteuert wurde, daß man fortgesetzt Familien fortschaffen konnte. Inzwischen hatte auch die große Geschäftsstockung wieder nachgelassen, die Leute wieder mehr Arbeit bekommen, die Lebensmittel waren billig, und so fügte sich Alles mit der mehr eintretenden politischen Beruhigung wieder in die von früher gewohnten Umstände. Denn das hatten doch die Meisten einsehen gelernt, daß man ohne Geld nicht auswandern, und ohne offenbare Plünderung der Wohlhabenden keine Mittel dazu auftreiben konnte; die Staatsregierungen, welche man

[1]) An Beschränkungen freier Entfaltung der Arbeitskräfte leiden wir keinen Mangel. Die Hauptbestrebungen von gewisser Seite gingen in den Jahren 1848 und 1849 dahin, diese Beschränkungen eher zu mehren als zu mindern, und es ist daher gut, daß sie nicht zur Ausführung gekommen sind. Red.

beanspruchen wollte, ebenfalls kein Geld hatten, um solches mit einem Theile der ärmeren Staatsangehörigen in's ferne Ausland zu schicken. Inzwischen floß der Strom der Auswanderung von solchen, die die nöthigen Mittel dazu aufbringen konnten, seinen ungeschwächten Gang fort, und es scheint den Anschein zu gewinnen, als ob zuletzt nur die ganz Reichen und ganz Armen, Besitzlosen im deutschen Vaterlande übrig bleiben sollten; und wir ohngefähr denselben Verhältnissen entgegen gehen, wie sie sich seit längerer Zeit bereits in England ausgeprägt haben! Zwar ist es bei uns Gottlob, zu Armentaxen, wie in jenem Lande noch nicht gekommen, und helfe Gott, daß wir oder unsere Nachkommen sie nicht in solcher Weise erleben; denn noch immer rührt und regt sich unser Volk so viel es sich rühren kann, um überm Wasser zu bleiben, doch sind wir vor einer traurigen Zukunft noch keineswegs sicher gestellt, sollten daher unsers Theils alles Mögliche thun, um unserm Arbeiterstande soweit als thunlich, wenigstens eine wohnliche Existenz zu sichern!

Dieses ist einzig und allein dadurch möglich, daß Ansiedelungen begründet werden, welche blos für Arbeiterfamilien eingerichtet und bestimmt sind.

Es sind zwar schon verschiedene Arten der Ansiedelung, eigentlich mehr Kultivirungspläne großer Hut- und Weideländereien mit Einrichtung von größern Ackerwirthschaften in Vorschlag gebracht worden, von welchen wir aber in Bezug auf unsere Arbeiter ganz absehen müssen, wie wir überhaupt auch dieselben in landwirthschaftlicher Hinsicht nicht einmal für zweckmäßig halten können. Die bei uns noch öde liegenden größeren Weidestrecken, welche zur Einrichtung von Ackerwirthschaften ihrer ebenen und sonstigen Lage nach passen könnten, sind in der Regel in Ansehung ihres Bodengehalts die schlechtesten von den Gutskomplexen, zu welchen sie gehören; sie würden auch, da sie in der Regel entlegen sind, am besten als Vorwerkswirthschaften der betreffenden Güter in Kultur zu setzen, und von diesen weit eher mit den nöthigen Hülfsmitteln an Dünger, Arbeitsaufwand und dergleichen zu versehen sein, als wenn man sie auf Kosten besonderer Unternehmer in Kultur setzen wollte. Es würde diesen sogar unter gewissen Umständen unmöglich sein, den nöthigen Dünger herbeizuschaffen, da man solchen aller Orten nicht einmal kaufen kann, oder so unverhältnißmäßig theuer bezahlen muß, daß er mit den darnach erbauten Früchten in keinem richtigen Verhältniß stehen kann! Bringt man noch in Anschlag, daß bei Kultur einer öden Hutungsfläche in abgeschlossener Weise Zuggespann gehalten werden muß, und dazu auch Arbeitsleute gehören, welche beinahe ein Jahr lang durch erkaufte Subsistenzmittel unterhalten werden müssen, und was noch zur Herbeischaffung der nöthigen Baumaterialien gehört, so ist der erforderliche Geldaufwand ein sehr bedeutender, ehe nur eine theilweise Ernte gemacht werden kann.

Dazu kommt noch, daß die Hutländereien, welche in unserm Vaterlande noch als solche benutzt werden, keineswegs zu den besseren Bodengattungen gehören, in den meisten Fällen zu trocken, oder umgekehrt auch wol sehr naß liegen und an stagnirender Nässe leiden. Kann man die letzteren in den meisten Fällen entwässern, und dadurch wol gar zu guten Wiesen umschaffen, so hält es schwerer den sehr trockenen, kiesigen oder kalkhaltigen, flachgründigen Stellen beim Aufbruch zu Feld die nöthige Feuchtigkeit zu sichern! Die besseren und fetteren Stellen solcher Hutländereien sind mit wenig Ausnahmen gewöhnlich schon in Feld- oder Wiesenkultur umgeschaffen worden; und dürften daher von denjenigen Güterkomplexen, zu denen sie bereits gehören, schwerlich zu einer andern oder neu einzurichtenden Ackerwirthschaft abgegeben werden. Daß man aber zu einer solchen, wo sie eingerichtet werden soll, auch Wiesenflächen, selbst Gartenland bedarf, das liegt so in der Nothwendigkeit begründet, daß es von Jedem, der Landwirth ist, begriffen wird; und macht sich bei neu kultivirten Ländereien, welche nicht sofort zu allen edleren Futterpflanzen kulturfähig sind, um so unentbehrlicher. Aus diesem wenigen hier Angeführten erhellet zur Genüge, daß es so etwas Leichtes nicht ist, große öde Hutländereien in selbstständiger Weise zu Ackerwirthschaften umzuwandeln.

Es ist dies auch unsere Absicht gar nicht; da jedoch von Statistikern hierzu Vorschläge gemacht werden, und wol auch zu solchen Zwecken sich Vereine gebildet haben mögen, so war es Pflicht vom praktischen Standpunkte des Landwirths aus auf die große Schwierigkeit solcher Unternehmungen hinzuweisen.

Wir unsererseits haben es vielmehr mit der Kultur von kleineren Parzellen, zu höchsteus 1 sächs. Acker = 2 Berl. Morgen zu thun, die nicht sowol in Acker-, vielmehr in Garten- und Spatenkultur gesetzt werden sollen. Hier kann ein großes Kapital zur Umwandlung und Düngerankauf gar nicht in Frage kommen, da eine solche Fläche von einer Familie jedesmal und zwar in kurzer Zeit in Garten- und Grabekultur gebracht werden kann, und dürften hierzu bei irgend thätigem Zugreifen 2 bis längstens 3 Jahre vollständig ausreichend sein. Nachdem dieses vorangeschickt worden, treten wir einen Schritt weiter vor, und fragen nach der praktischen Nützlichkeit der Ansässigmachung der Arbeiterfamilien und den faktischen Beweisen dafür.

Es ist in dieser Beziehung schon Vieles geschrieben und vorgeschlagen, von manchen Staatsregierungen sind auch wirkliche sogenannte Armenkolonien begründet worden, wie solche Holland, und auch Baiern schon seit langer Zeit einige aufzuweisen hat. Ob hierbei das Rechte getroffen worden, das ist eine andere Frage, die man in der Hauptsache, wenigstens in Bezug auf Baiern, verneinen muß!

Das sind allerdings Armenkolonien, und zwar sehr erbärmliche, wie Karlsfeld auf dem Donaumoose u. s. w. Wer dort nur ein wenig verweilt, überzeugt sich bald von dem tiefen Elende, in welchem sich die Mehrzahl dieser Kolonisten befinden. Man hat sie dort vor Jahren auf dem meilenweiten Gesümpfe sich anbauen lassen; Menschen aus allerlei Volk — ohne sich weiter darum zu bekümmern, woher die armen Menschen ihre Subsistenzmittel nehmen. Denn der sumpfige Boden, welcher zur Zeit der Nässe wie ein aufgequollener Schwamm, zur Zeit der Trokkenheit wie ein ausgedörrter Lohkuchen wird, trägt in der Regel wenig oder gar Nichts, und nur unter sehr günstigen Witterungsverhältnissen ist ein Ertrag von demselben zu hoffen. Was nicht leicht irgendwo vorkommt, kann man dort sehen, und die Backöfen zwischen den armseligen Hütten, die sie Häuser nennen, sind auf Holzpfähle postirt, die man in den Sumpfboden bis zu einer gewissen Tiefe eingeschlagen hat.

Bei Ansiedelung dieser armen Leute, von denen sich zu befreien die verschiedenen Gemeinden froh waren, obwol die Regierung einige Unterstützung dabei gewährte, wurde auf ihr weiteres Fortkommen als Arbeiter weiter keine Rücksicht genommen, daher sie nun unter allerlei Vorwand im Lande umherziehen, theils als Topfstricker, Kesselflicker oder sonstige vagirende Gewerbe betreibend, während Frauen und Kinder, oder ältere schwächere Personen daheim nicht wissen, wie sie sich durchbringen sollen, daher entweder betteln oder die Weiber wol gar den Männern nachziehen.

Man sieht nur Armuth und Elend überall und nach einer genauern Beschreibung ihrer Sittenzustände sollen diese noch weit tiefer als ihre häuslichen Verhältnisse stehen.

An eine Ueberwachung in sittlicher Beziehung scheint noch gar nicht gedacht worden zu sein, sei es auch, daß die Polizei vielleicht ein schärferes Auge auf diese Leute hat, und es ihr nicht schwer fallen mag die räudigsten Schafe aus ihnen herauszugreifen!

In Holland mögen die dort eingerichteten Armenkolonien ungleich besser organisirt, und nach den Beschreibungen, die ich früher darüber gelesen, unter einer Art von militärischem Kommando stehen, bei dem es leichter fallen mag, etwaige Ueberschreitungen sofort zu ahnen und somit zu beschränken. Ob aber dergleichen militärische Strenge die rechte Art ist, Familien zu dirigiren, fragt sich sehr? Armenkolonien gleich Zuchtlingen im Zaume zu halten, dies prägt ihnen den Karakter von Verbrecherkolonien auf, gegen welche man sich selbst in Australien wehrt.

Bei alledem fristen doch solche Kolonisten sich nur ein sehr kümmerliches Leben, haben etwa wie die in Baiern der Freiheit zu viel, und jene in Holland derselben zu wenig. Ihres Eigenthums, sofern eines da ist, werden sie nicht froh, und kommen auch nie aus solchem jämmerlichen Zustande heraus, eben weil

sie keine geordnete regelmäßige lohnende Arbeit haben, oder in ihrer freithätigen Arbeitsentfaltung zu sehr beschränkt sind.

Das kann und darf bei guten Arbeiteransiedelungen nicht sein. Die Familienväter, die sich daran betheiligen, sollen mit ihrer Arbeit nicht an dieses kleine Besitzthum und dessen Besorgung gewiesen werden, sondern wie bisher, so auch ferner ihrer gewohnten Arbeit nachgehen, seien sie Bauhandwerker, wie Maurer, Zimmerleute und dergleichen oder Stückarbeiter, wie Weber, Strumpfwirker und dergleichen. Was den Garten- und Feldbau betrifft, so sollen denselben die Frau und Kinder mit besorgen, und der Hausvater kann ihnen beistehen in seinen freien und Feierabendstunden!

Doch wir hören fragen: „wo gibt es wol dergleichen Ansiedler, und hat sich solche Siedelung auch als nützlich bewährt?"

Nach Maßgabe mehrfältiger Thatsachen kann diese Frage in sehr genügender Weise beantwortet werden.

Es gibt nämlich in unserm Vaterlande mehrere solcher Arbeiterfamilien, die ein kleines Besitzthum eigenthümlich inne haben, was ohngefähr 1 sächsischen Acker an Garten und Feld beträgt, auf dem sie sich, weil der Mann andere lohnende Arbeit verrichtet, recht wohl und sorgenfrei durchbringen. Sie bauen in dem Küchengarten ihr Gemüse, im Grase- und Baumgarten das nöthige Obst und Winterfutter, in dem Felde reichlich Kartoffeln, etwas Gerste, Weizen und auch Roggen; füttern dabei eins oder zwei Schweine, wovon dann eins noch verkauft wird. Hierdurch erhalten sie den größten Theil der nöthigen Lebensmittel für Sommer und Winter, halten eine Ziege, oder mit Zukauf einigen Futters wol gar eine Kuh, was wie gesagt, Alles die Frau mit den Kindern besorgt, während der Mann jedesmal Sonnabend sein verdientes Wochengeld in's Haus bringt, wovon dann das Nöthige an Brennmaterial, Kleidungsstücken und dergleichen angeschafft, und wenn etwa noch eine Kapitalschuld auf dem kleinen Besitzthum haftet, die Interessen mit bezahlt werden, oder gar wol ein kleines Kapitälchen abgestoßen wird.

Diese Leute haben aber in den meisten Fällen ihre kleinen Wirthschaften längst völlig frei gemacht, und deshalb mit keinen Schulden mehr zu kämpfen, leben daher auch recht gemächlich. Kommt ja einmal eine Geschäftsstockung in die Gewerbsartikel, welche sie als Stückarbeiter fertigen, so fühlen sie einen solchen Stoß nicht so sehr, können ihn daher auch leicht eine Zeitlang mit abhalten. Geht ihr Handwerk auch nur ein wenig, so können sie es immer noch mit ansehen und überwinden — selbst in dem Falle, wenn sie einmal ein kleines Kapitälchen aufnehmen müßten, das sie bei besserer Zeit auch wieder zurückzahlen können — manche augenblickliche Noth.

So haben solcher Art Leute an jenen Orten in den Jahren 1848 und 1849, wo ihre Geschäftsthätigkeit als Fabrikarbeiter, Strumpfwirker, Maurer, Zimmerleute und dergleichen ganz stockte, es leichter mit angesehen. Fehlte ihnen auch der baare Verdienst, hatten sie doch den größten Theil ihrer Lebensmittel, ihre Milch, Fleisch, Speck und dergleichen, und zu den nöthigen baaren Ausgaben hatten sich die Meisten Etwas vorgespart. Zwar gab es auch hier einige unruhige Köpfe, welche durch das krankhafte Revoluzionsfieber dieser Jahre durch die wühlerische Presse angesteckt waren, doch blieb es meistens beim bloßen Nachbeten Dessen, was Andere ihnen vorschwatzten; zu thätlicher Betheiligung an den Umsturzbestrebungen kam es hier nur bei wenigen überspannten Köpfen.

Auch hatten diese Leute bei aller Geschäftsstockung in ihren eigenen Wirthschaften so Manches zu thun und zu verbessern, das sie bisher aufgehoben hatten, und nun, da es so hübsche freie Zeit gab, auch wirklich ausführten. Dadurch schafften sich die Leute aber einen bleibenden Nutzen und hatten ihre unerwünschte Gurkenzeit doch gut angewendet. Es ist überhaupt eine so schöne Sache, wenn der Hauswirth mit nur kleinem Besitzthum jede freie Stunde nützlich anzuwenden vermag, und eben deshalb, weil er den Vortheil schon vor Augen hat, jede freie Minute mit froher Lust auch wirklich gut anwendet. Der Mann mit einigem Besitzthum in dieser Zeitlichkeit — wenn er auch einmal selbst Alles hier lassen muß — ist doch ein ganz anderer thätiger Mensch, als jener Bedauernswerthe, der Nichts als seine Noth, sein Weib und seine Kinder das Seine nennen kann. Den überwältigen die Sorgen und die Muthlosigkeit nur zu leicht, während jener mit weit mehr Hoffnung mit den Seinigen in die Zukunft blickt. Aus besitzlosen Arbeitern werden, wenn sie brodlos werden, sehr leicht verzweifelte und dann auch verwegene Menschen, mit denen dann selbstsüchtige Parteiführer ein leichtes gewonnenes Spiel haben, wenn sie ihnen nur bessere Zeiten und dergleichen versprechen, sei es auch auf Kosten Anderer und der gesetzlichen Ordnung.

Die Arbeiterunruhen rühren in den meisten Fällen von unglücklichen und gedrückten Besitzlosen her, die man zwar mit Kanonen und Bajonnetten in Furcht und Schrecken treiben, nie und nimmer in ihnen aber den empfänglichen Sinn für zerstörerische Gelüste, sobald die Umstände sie begünstigen, ausrotten wird.

Der Arbeiter mit Besitzthum sieht jederzeit auch auf gute Erhaltung seines kleinen Eigenthums, während der Besitzlose nicht viel zu erhalten hat, seine besitzenden Bekannten wol gar mit Neid und Mißgunst betrachtet, und, ist er nicht religiösen geduldigen Sinnes, sein Herz mit Bitterkeit anfüllt.

Was Wunder daher, wenn man in neuerer Zeit soviel Wesens und Fürchtens von den Proletariern macht und meint, sie würden in Schaaren hereinbrechen und todtschlagen, was ihnen unter die Hände komme! Das ist nun Gottlob nicht geschehen bei unsern Besitzlosen, wenn auch eine Anzahl zu Berlin, Dresden und anderen Orten ein bischen mitgemacht haben.

Doch sollte es nicht blos Politik, es sollte vielmehr helfende Menschenliebe gegen die Aermeren unter unseren Brüdern sein, so wir ihnen zu einem kleinen Besitzthum verhülfen und aus einer so sehr bedrängten Lage heraus zu helfen suchten.

Wir haben die Belege der Nützlichkeit dargelegt, und handelt es sich nun hauptsächlich um die Angabe zur Möglichkeit der Ausführung.

Sie wird leicht zu finden sein, wenn sich wohlwollende Männer dazu vereinigen, und andererseits auch die Staatsregierungen dabei betheiligen, wie diese es ja auch gewöhnlich bei großartigen Unternehmungen, wie Eisenbahnen, Kanäle und dergleichen gethan haben, welche sie zum öftern ganz und allein in die Hände genommen haben.[2])

Es sind zu vorliegendem Zwecke der Arbeiteransiedelungen zweierlei Hülfsmittel nothwendig.

Das erste besteht in den nöthigen Ländereien; das zweite in den erforderlichen Kapitalien, um die nöthigen Wohnhäuser aufzubauen. Hinsichtlich der Ländereien dürfte es kaum nöthig sein, sie um baares Geld zu kaufen; sie können durch eine gesicherte Rente gewonnen werden, wenn das ganze Unternehmen auf Akzien gegründet wird, woran sich Jeder, auch der Staat betheiligen kann; und die Ueberlasser von Ländereien soviel Akzien erhalten als dem festgesetzten Preise des abgelassenen Landes gleich kommen.

Zum Anbau der Wohnungen und sonstigen Wirthschaftseinrichtungen sind baare Einzahlungen nöthig, und damit sich recht Viele betheiligen könnten, wäre es gut, diese Akzien nicht zu hoch anzunehmen.

Fragt man, wo die Ländereien herkommen, und wer sich zu deren Ueberlassung verstehen sollte? so dürfte die Beantwortung weniger schwierig sein, als es auf den ersten Blick erscheint. Wie viel gibt es nicht noch Kommunländereien[3]) und andere öde Strecken, welche einer viel höhern Benutzung fähig sind, wenn sie an Einzelne gegen eine angemessene Rente überlassen werden, als die, welche sie bis jetzt gegeben haben! Entfernte Hutlän-

[2]) Nur wahre Menschenliebe und uneigennützige Staatsweisheit auf der einen Seite, Gehorsam, Selbstverleugnung und wahre Gottesfurcht überall, das sind die Kräfte, welche die Völker von dem Abgrund zurückzuziehen vermögen, dem sie mehr oder minder rasch zuschreiten. D. Red.

[3]) Gewisse Kommunländereien können sicherlich noch besser und edler benutzt werden, als es geschieht. Keineswegs soll damit aber gesagt sein, daß dadurch das Gemeindevermögen verringert oder solches wol gar unter die lebenden Gemeindeglieder vertheilt werden dürfe. D. Red.

dereien von größern Gutskomplexen, auch Theile von Staatswaldungen, welche isolirt und vereinzelt liegen, mithin nicht einmal gut zu beaufsichtigen sind, und im Durchschnitt eine sehr niedrige Rente abwerfen, würden sich zu solchen Arbeiteransiedelungen ganz vorzüglich eignen, und ungleich hohen Ertrag gewähren. Nicht minder dürften sich dazu die Ländereien der Pfarrgüter eignen, wenn es, wie schon immer beabsichtigt worden, noch dazu kommen sollte, daß sämmtliche Pfarrstellen im Lande auf Geldeinkommen gesetzt und den Geistlichen die lästige Sorge, welche der Landbau verursacht, abgenommen werden sollte. [4])

Es dürften sich zwar gegen den Anbau derartiger Kolonien in der Nähe der Felder oder Holzbestände von Solchen aus Einwände erheben, welche als deren Eigenthümer fürchten, daß die Siedler ihnen durch Holz- und Getreidediebstahl Schaden bringen, durch Haltung von Vieh, Hühnern und Federvieh lästig werden können! Doch sollen die hier in Frage stehenden Ansiedelungen der Art sein, daß das Eine nicht leicht zu fürchten, das Andere kaum möglich sein wird, und überdies kann man da, wo es sich um gemeinnützige Anstalten handelt, unmöglich alle die möglichen Mißbräuche mit in Anschlag bringen, die in Folge der Zeit, vielleicht gar erst in ferner Zukunft davon gemacht werden können. Leute, denen man alle mögliche Gelegenheit an die Hand gibt ihr Brod ehrlich zu verdienen, und die nöthigen Subsistenzmittel auf ordentliche Weise sich zu verschaffen, werden nicht leicht zum entehrenden Diebstahl greifen. Solche Armenkolonien freilich, deren Anwohner kaum das liebe Leben durchbringen, werden eher gefährlich und öfterer belästigend für ihre Feld- und Holznachbarn sein, da sie gewöhnlich die Noth dazu treibt, und ihr sittlicher Zustand selten ein solcher ist, welcher mit einem zarten Gewissen sich verträge.

Hat ein redlicher Arbeiter sein Tagewerk in der Nähe, oder auch in einiger Entfernung von seiner Wohnung vollendet, dann eilt er den Seinen zu, findet auch wol noch allerhand zu thun in Garten und Feld, und ist dann nach Feierabend froh, wenn er ruhen kann, und keine überlästige Armuth ihn zum Stehlen in Versuchung treibt! Gibt es unter Mehreren wol auch einzelne Unehrliche, so kann um dieser willen nicht das Ganze in Frage gestellt, auch können dergleichen üble Gesellen wol überwacht werden.

Doch halten wir uns hierbei nicht länger auf, wo es wie hier viel höhere Rücksichten, die Verbesserung des Zustandes unserer besitzlosen Brüder aus dem Arbeiterstande gilt!

Eine weitere Frage besteht darin, in welchen Gegenden und Lagen des Landes dergleichen Arbeiteransiedelungen stattfinden sollen?

Es kommt hierbei zunächst in Betracht, die Gegend, wo die meisten Arbeiter sich aufhalten und für sich und ihre Familien Gelegenheit zu lohnendem Verdienst finden. Findet das bei größeren und bedeutenden Gewerbstädten statt, so drängen sich da allerdings eine große Masse von Arbeitern aller Art zusammen. Der Grund und Boden ist in der Nähe solcher Städte gewöhnlich über die Maaßen theuer, und möchte es daher auch sehr schwer halten, in Nähe solcher Städte größere Strecken Landes in einem Zusammenhange zu erträglich angemessenem Preise zu finden. Geht man aber in etwas größere Entfernung, vielleicht bei 1 bis $1\frac{1}{2}$ Stunde hinaus, so stellen sich die Werthe schon um Vieles billiger, und es dürfte nicht schwer halten, hier den sächsischen Acker um eine gesicherte Rente von 10 Thaler jährlich zu erlangen, zumal wenn die aufgelegten Steuern mit übernommen werden.

Bei noch größerer Entlegenheit im Nahrungsbezirk kleiner Städte kann man sehr häufig bereits kultivirten Feldboden, den Acker um 100 Thlr. kaufen, unkultivirtes wol um die Hälfte davon und noch billiger erlangen!

Gewiß dürfte es mehrere größere Gutsbesitzer geben, die einen Theil ihrer Grundstücke für solche gesicherte Rente abzutreten geneigt wären, welche, wenn dafür Rentenbriefe ausgegeben werden, selbst von Hypothekgläubigern an Zahlungsstatt angenommen werden würden, und könnte dadurch Mancher einen Theil seiner Schulden abmindern, oder dieselben ganz abstoßen!

Weiter fragt es sich, auf welcherlei Art von Arbeitern bei solchen Ansiedelungen besondere Rücksicht zu nehmen sei? Im Allgemeinen dürften hierbei alle Arten von Arbeitern einander gleichgestellt werden. Da jedoch in solcher Ansiedelung eine wesentliche Aufhülfe liegt, so müßten doch vor Andern die sich am besten dazu qualifizirenden den Vorzug erhalten, und auf das zeitherige moralische und sittliche Verhalten besonders mit gesehen werden, damit in der Zulassung zur Ansiedelung zugleich eine Art Belohnung, wie gleichzeitige Aufmunterung für die noch Zurückbleibenden erkannt würde.

Bezüglich der Lage und des Ortes der Ansiedelung wäre es nicht allemal nöthig, daß die Arbeiter zunächst den Orten, wo sie ihre Arbeit finden, angesiedelt würden! Bauhandwerker, wie Maurer, Zimmerleute, Handlanger, Ziegelarbeiter, Dachdecker und ähnliche, gehen ja wie oft mehrere Stunden, ja Meilen weit, um Arbeit zu finden, quartiren sich dort ein, und kommen nur von Zeit zu Zeit einmal zu ihren Familien, bei denen sie aber dann im Winter gewöhnlich ganz zubringen.

Weber, Wollarbeiter, Strumpfwirker und alle Solche, welche für die Industriegewerbe auf Stück arbeiten, suchen sehr oft ihre Arbeitgeber in größerer Entfernung von 3 bis 6 Stunden auf, und wenden dann gar einen Tag zur Ablieferung auf, wenn sie in 14 Tagen ein Stück oder mehrere fertig gebracht haben. Können sie Arbeitsgeber in der Nähe finden, wird es ihnen natürlich um soviel lieber sein.

Doch würde gewiß jeder wackere Arbeiter, der ein solches Besitzthum auf Rente erlangen könnte, es nicht scheuen, wenn er auch einige Stunden weit nach seiner Arbeitsstätte gehen müßte, falls er in deren Nähe keine derartige vortheilhafte Gelegenheit zum Wohnen finden kann!

Jedenfalls aber müßte, wenn derartige Ansiedelungen errichtet werden sollen, zunächst ein Verein sich bilden, der die ganze Einrichtung und Leitung der Sache in die Hände nimmt, und solche nach einem wohlberechneten Plane ausführt.

Für jeden Ansiedler wäre, wie schon erwähnt, 1 sächsischer Acker oder zirka 2 Berliner Morgen Land zu bestimmen, und auf einem zusammenliegenden Plane von 20 bis 30 Ackern oder auch nur 10 Ackern, ebenso viele Wohnhäusern in angemessenen Distanzen zu erbauen, bei denen auch die übrigen wirthschaftlichen Räume, als ein Ziegen- und Schweinestall, eine kleine Dreschtenne mit anzubringen wären. Nach einem oberflächlichen Anschlage dürfte jedes solche Häuschen mit Stube, Kammer, Küche, Keller und Bodenraum, mit guten Untergrundmauern, Bauwerk mit Ziegeln ausgesetzt und blos unter's Dach gebaut, mehr nicht als höchstens 400 Thlr. kosten, könnte auch wol in Gegenden, wo die Baumaterialien und Arbeitslöhne billiger sind, um 300 Thlr. hergestellt werden, was bei 30 Wohnungen ein Akzienkapital von 12,000 Thlr. und mit Zurechnung des Bodenwerths an 15 bis 18,000 Thlr. kommen würde, wozu à 10 Thlr. 1800, à 100 Thlr. 180 Akzien erforderlich sein würden. Von den Ansiedlern würde eine Rente von $4\frac{2}{3}$ Prozent vom Hundert bezahlt, den Akzieninhabern dagegen 4 Prozent gewährt, die überschüssigen $\frac{2}{3}$ Prozent aber zur sukzessiven Abtilgung des ganzen Rentenkapitals, wofür das Ansiedelungsgrundstück bis zur völligen Abtilgung hypothekarisch haftet, bestimmt. Die vierteljährige Abzahlung der Rente muß prompt und pünktlich stattfinden, und nie dürfen zwei restirende Termine zusammen kommen, was im Falle des Zuwiderhandelns unverzügliche Kündigung des Ansiedelungsverhältnisses zur Folge haben muß, wo dann wie bei Miethzinskündigung nach deren Ablauf unmittelbare Räumung stattzufinden hat; denn die Zahlung der Rente darf nie in's Stocken kommen, weil hierdurch das ganze Ansiedelungswesen in Mißkredit kommen würde!

Wie nun das Alles zu regeln und zu ordnen wäre, das würde in den Plan und die Statuten über die Vereinsthätigkeit

[4]) Der Ertrag der Pfarrländereien muß unabänderlich Kirchen- und Schulzwecken erhalten bleiben, wodurch nicht ausgeschlossen wird, daß die Pfarrer und Schullehrer der eigenen Bewirthschaftung enthoben werden. Red.

selbst aufzunehmen sein, und hierin überhaupt noch ein großes Feld zu neuen Erfahrungen geöffnet werden.

Jedenfalls würde es erforderlich sein, daß, wenn auch Privatvereine für dergleichen Arbeiteransiedlungen sich bilden, doch der Staat sie überwachen und kontrolliren ließe, damit gleichzeitig alle gesetzliche Bestimmungen und kommunliche Verhältnisse mit in's Auge gefaßt und die nöthigen Anordnungen dazu getroffen würden.

Höchst wünschenswerth muß es erscheinen, daß zu solchen gemeinnützigen Unternehmen, und zumal von Anfang herein, der Staat mit einer namhaften Summe sich betheiligt, wodurch dem Ganzen mehr Vertrauen und Kredit zugewendet, und die Akzienzeichnung guten Fortgang gewinnen muß.

Es handelt sich hier zwar nicht, wie bei den Eisenbahnen um eine Spekulazion mit Akzien, bei denen eine große Dividende erwartet werden kann, doch ist das dargeliehene Kapital ein völlig gesichertes, da es zur Uebernahme solcher Ansiedelungen nie an Liebhabern und bereitwilligen Theilnehmern fehlen wird, wenn auch einzelne Wenige sich ihrer verlustig machen sollten! Ruhige Kapitalisten, denen es mehr um eine stete Sicherheit als um Spekulazion zu thun ist, dürften es sogar vorziehen ihre Gelder einem Unternehmen anzuvertrauen, das eine sichere Gewährleistung in Grundstücken bietet, bei denen die Rente festgestellt und gesichert ist, wie es bei allen anderen Grundstücken nicht erwartet werden kann. Da nun diese Ansiedelungen noch überdies so lange im Eigenthum des Ansiedelungsfonds bleiben, bis der ganze Kapitalwerth derselben getilgt und abgewickelt ist, in dem Verhältniß aber die Sicherheit von Jahr zu Jahr zunimmt, so kann es auch nicht fehlen, daß das Vertrauen in dem Maaße zunehmen, daher die Rentenbriefe eher steigen als fallen müssen. Es kann in Folge solcher Abtilgungseinrichtung nicht ausbleiben, daß von Zeit zu Zeit Rentenbriefe ausgelost werden.

Da jedoch ein solches Ansiedelungsunternehmen nicht auf einmal geschehen, sondern nach und nach sich immer mehr ausbreiten wird, und neue Ansiedelungen der Art wieder begonnen werden können, sobald die nöthige Anzahl Akzien wieder hinzugekommen, um immer wieder eine frische Ansiedelung von 20 bis 30 Wohnungen, vielleicht in einer andern Gegend des Landes in Angriff zu nehmen.

Eine allmälige Einrichtung der Sache kann derselben nur nützlich und förderlich sein, weil erstens die Kapitalien nicht zu massenhaft auf einmal in Anspruch genommen, und bei den ersten derartigen Einrichtungen auch Erfahrungen gesammelt werden, bei welchen sogar manches Lehrgeld vorkommen wird, wie es ja in allen neuen Sachen zu geschehen pflegt.

Darin aber liegt selbst wieder ein Vorzug dieses gemeinnützigen Unternehmens selbst. Außerdem aber ist dasselbe mehr, als irgend etwas Anderes geeignet, auf die sittliche Erhebung eines Theils aus unserm Volke, wie der Arbeiterstand ist, mit Nachdruck einzuwirken, da bei Bildung solcher Kolonien, welche neue kommunliche Verhältnisse erfordern, auf die möglichst vollkommene Ordnung derselben Bedacht genommen, und Dingen, welche in andern Gemeinden als Uebelstände hervorgetreten sind, im Voraus begegnet werden kann, oder Einrichtungen mit gemacht werden können, über deren Mangel man anderwärts noch mit Recht klagt wie z. B. Kommunbackhäuser und dergleichen.

Man hat in neuerer Zeit sehr häufig darüber klagen hören, daß es in unseren Gemeinden am Gemeingeiste fehle, und die so mannigfach getheilten Interessen, wie sie gewöhnlich angetroffen werden, sind öfter schuld daran, daß in gewissen Punkten keine Einigung in den Gemeinden zuwege zu bringen ist. Nehmen wir Ortschaften auf dem Lande an, wo neben einigen größeren Bauergütern auch Besitzer von kleineren Wirthschaften angetroffen werden, überdies auch bloße Häusler ohne weitern Grundbesitz, endlich eine Zahl besitzlose Arbeiterfamilien vorhanden sind, so werden diese zwar recht friedlich und einträchtig bei einander wohnen können, so lange keine gemeinschaftlichen Nutzungen oder Belastungen in Frage kommen, oder das Interesse des Einen das des Andern nicht beeinträchtigt, und die Antheilsverhältnisse eines Jeden genau bestimmt und geregelt sind. Da dies aber in mancherlei Dingen nicht möglich ist, und bei verschiedenartigen Verhältnissen eine Einigung zu gemeinnützigen Zwecken viel schwieriger wird, weil Einzelne größern Nutzen, Andere wieder keinen Vortheil, wol gar Nachtheil dabei haben, so möchten unsere Arbeiterkolonien hierin gerade einen wesentlichen Vortheil bieten, weil die Verhältnisse und Interessen der Einzelnen in der Hauptsache einander ziemlich gleich sind.

Nehmen wir nur beispielsweise die Einrichtung eines Kommunbackhauses in einer Gemeinde von gemischter Bevölkerung an. Die größeren Gutsbesitzer sind schon von jeher mit der nöthigen Einrichtung zum Backen versehen, die Hausfrau mit ihren Dienstleuten daran gewöhnt, der Backofen ist in der Nähe oder wol gar in der Küche selbst mit eingebaut, alles Backgeräthe vorhanden. Jetzt soll ein Kommunbackhaus gebaut werden, das wie billig, in die Mitte der Ortschaft zu stehen kommen muß. Es können aber gerade die größeren Bauerhöfe am entlegensten sein, daher deren Besitzer sich wenig für dergleichen Kommunbackhäuser interessiren werden. Anderen, und besonders Solchen, die näher wohnen, werden sie schon sehr vortheilhaft erscheinen, weil sie entweder in dem eigenen Backofen bei kleiner Haushaltung zu viel Holz verbrennen, oder wol gar keinen Backofen besitzen, wie es jedesmal bei den Besitzlosen der Fall ist, daher diese genöthigt sind bei anderen Nachbarn mit zu backen, oder beim Bäcker, oder diesem gleich das gebackene Brod abzukaufen. Niemand wird sich aber bei Einrichtung von Kommunbackhäusern mehr im Nachtheil befinden, als die vorhandenen Bäcker selbst.

Da man nun auch noch zu Erreichung von Kommunbacköfen nicht immer über das Beitragsverhältniß jedes Einzelnen einig werden kann, und die Aermeren, die Nichts beitragen können, dann doch auch Theil haben sollen — so ist oft schon hierdurch das von den Vernünftigeren eingesehene nützliche Unternehmen behindert worden.

Solches und noch manches andere Nützliche wird in den angegebenen Arbeiterkolonien um Vieles leichter einzuführen sein, als es in anderen Kommunen oft möglich ist.

Noch möchten sich Stimmen erheben, welche bei der vorgeschlagenen Arbeiteransiedelung mit je 1 sächsischem Acker, zirka 2 Berliner Morgen das Areal als zu gering und wenig ansehen, daher die Meinung aussprechen, daß hierdurch den Ansiedlern nicht genug Subsistenzmittel verschafft würden."

Diese Meinung verdient eine etwas genauere Beleuchtung und Auseinandersetzung, nach der es sich herausstellen wird, daß für Arbeiteransiedelungen ein großes Grundstück durchaus nicht von Nutzen, vielmehr und ganz gewiß von Nachtheil sein würde.

Es kann zu vorliegendem Zweck durchaus nicht in der Absicht liegen, Halbe-, Viertels- oder Achtelsbauern zu machen, sondern es kommt vielmehr und ganz besonders darauf an, braven Arbeiterfamilien ein kleines Besitzthum zu verschaffen, in dem sie wohnen, und die nothwendigsten Lebensbedürfnisse, an Gemüse, Kartoffeln, Obst und einigem Körnergetreide sich erzeugen, ein Schwein heranfüttern, also auch Fleisch um billigen Preis sich verschaffen können, ohne daß der Hausvater einer solchen Familie nöthig hat, deshalb seine bisherige lohnende Arbeit zu versäumen, durch welche er nicht nur die anderen nöthigen Bedürfnisse an Brod, Brennmaterial, Kleidungsstücken und dergleichen, wie den nöthigen Zins oder Rente zu beschaffen im Stande ist!"

Bei einem Feldareal von einigen Ackern, wo vielleicht das nöthige Brod und Subsistenzmittel einer Familie zu erbauen und zu beschaffen wären, ist es schon nöthig, daß der Hauswirth von anderen auswärtigen Arbeiten zurücktrete. Aber nie bringt er es doch dahin, daß er einen solchen Ueberschuß verkäuflicher Produkte erzeugt, wodurch er alle nöthigen Geldausgaben decken, und die Rente mit bestreiten kann. Auch würde bei größerm Feldareal die Rente eine ungleich höhere sein müssen, da sowol die wirthschaftlichen Baulichkeiten mehr kosten, als der Bodenzins größer sein müßte. Es wäre der einzige Fall, daß ein solcher Ansiedler ausschließlich Garten- und Gemüsebau in der Nähe großer Städte betriebe und seine Erzeugnisse gut absetzen könnte. Als bloßer Landbauer gehört schon ein größeres Areal von wenigstens 5 bis 6 Ackern dazu, wenn ein Mann mit Familie, ohne

andern Verdienst sich durchbringen will, wenn er auch keine Rente zu bezahlen hat.

Auch möchte, wenn bei dergleichen Arbeiteransiedlungen mehr als 1 Acker Boden vorhanden wäre, gar Mancher sich versucht sehen, diesem Boden mehr Zeit zu widmen, und deshalb an Verdienst zu verlieren, als für seine Verhältnisse nützlich wäre. Er würde zugleich ein schlechter Arbeiter und elender Bauer sein. Das in Vorschlag gebrachte Areal ist aber gerade von solchem Umfange, daß die Familie des Arbeiters bei einiger Thätigkeit sie recht wol mit bestreiten kann, wenn der Hausvater nach den freien Feierabendstunden Etwas mit nachhilft. Damit aber das nothwendige Geld in's Haus geschafft werde, ist der Mann schlechterdings genöthigt, seiner Arbeit unausgesetzt nachzugehen.

Dieser unerläßliche Zwang, welchem jeder Arbeiter ohne Unterschied unterworfen ist, auch wenn er dabei oft mit den Seinigen kaum das liebe Leben zu fristen vermag, er kann auch solchen Ansiedlern nicht abgenommen werden, denn wer nicht arbeitet, soll auch nicht essen: und wird ja überhaupt der redliche Arbeiter seine Arbeit nicht für einen Zwang, sondern mehr für eine Wohlthat ansehen, bei der er allein die Seinigen redlich durchbringen kann.

Wenn übrigens die Existenz der Arbeiter bei regem Fleiß eine mehr sorgenfreie ist, gewinnt auch die ganze Familie mehr Muth und Selbstvertrauen. Der Sinn zur Sparsamkeit und wirthschaftlichem Zusammenhalten wird ungleich mehr geweckt und unterhalten, als wo es niemals zulangen will, von einem Tage zum andern das Geld alle, oft der Wochenlohn durch Ausborgen schon im Voraus verzehrt ist. Wir brauchen gar nicht so tief hineinzusehen in die häuslichen Zustände vieler unserer Arbeiterfamilien, um auf den ersten Blick all dem Elend und der Noth zu begegnen, mit welcher die Armen zu kämpfen haben, und doch niemals sich herauswinden können. Treten dabei, wie eben jetzt die hohen Preise des Brodes und anderer Lebensmittel ein, so ist es desto schlimmer bei solchen Besitzlosen, welche kaum wissen, wie sie bei zahlreicher Familie das nothwendige Brod und Brennmaterial herbeischaffen sollen, und dazu noch den theuern Miethzins auftreiben müssen.

Auf der andern Seite ist es ein alter Erfahrungssatz, daß, wo Noth und Armuth bei den Arbeitern sehr groß sind, dann selbst bei besseren Zeiten an ein Sparen und Zusammennehmen wenig gedacht wird. Denn erstens sind gewöhnlich angelaufene Schulden zu bezahlen, und dann wollen die Armen, wenn es einmal ein Bischen besser geht, sich doch auch etwas erholen und gütlich thun. Man muß auch hier die Menschen nehmen wie sie sind, und eben deshalb ihrem Unvermögen durch nützliche Einrichtungen zu Hülfe kommen, was im vorliegenden Falle in besonders wirksamer Weise geschehen wird, wenn dergleichen Arbeiteransiedelungen begründet werden.

Die Sache hat aber auch noch einen weitern moralischen Nutzen für die Arbeitgeber selbst. Solche Arbeiter, wie die hier in Frage stehenden, welche sich mehr auf eine gewisse Existenz im Häuslichen stützen können, werden in der Regel auch die ordentlichsten und zuverlässigsten Arbeiter sein, weil es ihnen besonders daran liegen muß, eine gleichmäßige und dauernde Arbeit an einem und demselben Orte, daher auch am liebsten bei demselben Arbeitgeber zu finden. Dieselben werden auch weniger geneigt sein, müssig umher und von einem Arbeitsherrn zum andern zu laufen, um es besser zu finden, und nur immer den möglichst hohen Lohn zu verdienen. In den meisten Fällen sind aber diejenigen Arbeitgeber, welche den höchsten Lohn auszahlen, nicht immer die sichersten, und läuft ihnen manchmal das Geschäft zwischen den Fingern durch. Ist dann auch auf einige Zeit mehr verdient, so ist bei den Besitzlosen doch immer Nichts zurückgelegt, sondern meistens Alles verbraucht worden; und wenn die Arbeit einmal unverhofft ausgeht, dann ist augenblicklich der bitterste Mangel da, der erst aufhört, wenn nach langem müssigen Umherlaufen nach Arbeit wieder neuer Verdienst gefunden ist. Der Arbeiter mit einigem ertragbaren Besitzthum hat es aber weniger nöthig, dem höchsten Arbeitslohne nachzustreben, sondern wird vielmehr darauf sehen, daß die Beschäftigung eine aushaltende, wenn auch nicht so hoch bezahlte ist; und Geschäftsunternehmer, welche ihre Sachen mit Nachdruck und begründeter Solidität treiben, zahlen in der Regel einen etwas niedrigern Lohn, ohne daß sie deshalb nöthig haben, um gute Arbeiter jemals verlegen zu sein, weil eben solche bei ihnen auf dauernde und sichere Arbeit rechnen können.

Wir wollen hier nicht reden von solchen Arbeitern, die wie im Jahre 1848 den seltsamen Traum von weniger Arbeit und höherm Lohne träumten, weil ihnen derselbe theils von eigenen Wünschen oder gewissen Parteimännern so eingehaucht worden war. Die Leute sind wol seitdem zur klaren Nüchternheit und Einsicht gelangt, daß das schon dem moralischen Gefühl nach im grellsten Widerspruche steht, und bei unseren sozialen und gewerblichen Zuständen in der Wirklichkeit niemals stattfinden wird. Träge und saumselige Menschen können aber in unserm Arbeiterstande nur eine sehr dürftige Existenz fristen, wo thätige und spekulative schon vollauf zu thun haben, bei bescheidenen Bedürfnissen durchzukommen.

Das Hinüberblicken nach dem Lande der Freiheit, wo die Löhne Dolarweise bezahlt werden sollen, während man sie hier nach Silbergroschen oder Kreuzern berechnet, es ändert für hier Nichts, macht die Leute nur noch unzufriedener; und beruhen diese Angaben auch zum Theil auf der Wahrheit, so wird doch sehr häufig dabei der Gegensatz vergessen, daß dann viele andere Bedürfnisse in dem Verhältniß gleichen Höhewerth behaupten, wodurch der hohe Lohnsatz wieder absorbirt wird. Was hilft aber der hohe Verdienst an Geld, wenn ich dessen wieder um so mehr brauche, und nicht mehr dafür anschaffen kann als an anderen Orten mit weniger Verdienst und Geld.

Man sieht das lebendige Beispiel in hiesiger Nähe und allen sehr gewerbthätigen Orten.

So zieht sich von Arbeitern Alles nach Leipzig, weil dort in vieler Hinsicht ein höherer Lohn als anderwärts gezahlt wird, sind aber die Leute nur einige Zeit da, so sehen sie es ein, daß sie hier so wenig übrig haben, als an anderen Orten bei niedrigen Lohnsätzen, weil hier eben auch alles Andere theurer ist, und namentlich auch der Zwischenhandel, welchen die vielen Kleinhändler bis in's 3te und 4te Glied mit Viktualien und Lebensmitteln aller Art bis in's kleinste Detail betreiben, die Subsistenzmittel so sehr vertheuern hilft; und gerade der ärmere Stand der Besitzlosen es ist, welcher von diesen Höckern seine Bedürfnisse kaufen muß.

Die Gelegenheitsmacherei in den größeren Städten, Alles und Jedes in sehr kleinen Partien kaufen zu können, trägt nicht wenig dazu bei, jenen Höckern eine zahlreiche Kundschaft zu erhalten.

Hatten auch wol in den Jahren 1848 und 1849 Arbeiterassoziazionen sich gebildet, welche Ankauf der Lebensmittel im Ganzen bezweckten und solche dann in kleineren Partien um den Ankaufspreis vertheilten, so waren wol einerseits die sehr niedrigen Brod- und Produktenpreise dieser Spekulazion nicht günstig, und es schien der ausfallende Vortheil sich kaum der Mühe zu verlohnen, und dann kam wol auch nicht selten Mißtrauen und Argwohn gegen die Austheiler mit in's Spiel, so daß es hiermit wol nirgends zu etwas Rechtem und anerkannt Nützlichem gekommen ist.

So wurde von dergleichen Einrichtungen manches Komische und Spaßhafte erzählt, wie unter Anderm auch in einer nicht unbedeutenden Fabrikstadt des nahen Auslandes ganze Tonnen Heringe von Magdeburg verschrieben wurden. Diese kamen auch ungleich billiger als bei den Ortskrämern, aber die Leute, welche früher einen oder zwei Stück für die ganze Familie gekauft hatten, aßen nun, weil sie billig, ganze Schüsseln voll auf einmal, die Tonnen wurden bald leer und die Leute hatten noch mehr Geld gebraucht als sonst. So ging es auch mit Zucker, Kaffeh, Rosinen, Mandeln, Fleisch, Wurst und anderen Sachen. Der billigere Einkauf im Ganzen hatte nicht zur Sparsamkeit gedient, sondern zu übermäßigem Genuß geführt, und bald sahen es die Leute ein, daß sie so noch mehr Geld brauchten als früher, wo

sie sich freilich mehr entsagt hatten.[5]) Man verzeihe diese Abschweifung, welche nur in der Absicht stattfand, um auf das häusliche und soziale Leben unserer besitzlosen, nach Verbesserung ihres Zustandes sich sehnenden Arbeiter noch einige weitere Blicke zu heften."

Die armen Leute haben wol oft eine Verbesserung ihres Zustandes angestrebt, in den meisten Fällen es aber selbst nicht gewußt, wie sie es anfangen sollten; und da die Menschen im Allgemeinen das Besserwerden und Bessermachen eher bei allen Anderen, als bei sich selber suchen, so mochte es nicht fehlen, daß sie eher mit aller Welt, vor Allem aber mit ihren Arbeitgebern unzufriedner waren, als mit sich selbst, durch welche oft ganz unrichtige Ansicht sie sich häufig sehr geschadet haben.

Schon im Jahre 1849 ist die Idee der Arbeiteransiedelung von mir angeregt worden, aber den Volksmännern jener Zeit war dieses Unternehmen durchaus keine erwünschte Sache, und Einer aus ihnen erklärte geradezu, daß hierdurch ein großer Theil des Volks sich beruhigen und konservativ werden würde. Auch war zu jener Zeit der gesetzliche Boden, auf welchem dergleichen Unternehmung als ein Werk des Friedens allein nur gegründet werden kann, zu sehr unterwühlt. Die bürgerlichen und politischen Zustände schwankten zuviel, als daß an ein Gedeihen dieses Planes damals nur zu denken gewesen wäre. Nach eingetretener Beruhigung ist aber der Strom der Auswanderung der deutschen Volksstämme nach dem überseeischen Westen ein noch viel breiterer geworden; in dem Grade sind aber auch die Beweggründe zur Besserstellung unserer besitzlosen Arbeiter um so gewichtigerer und bedeutungsvoller. Denn die Besitzlosen, in der Kunstsprache Proletarier, wachsen bei uns zu einer immer größern Masse an, deren Ueberführung zu einigem Besitz, und dadurch in ein mehr geordnetes selbstständiges Leben ebensowol als Christenpflicht auf Seiten der Bemittelten und Wohlhabenden, wie zugleich als politische Klugheit und Nothwendigkeit anerkannt werden sollte.

So wenig wir der allzugroßen Zertheilung und Zersplitterung des ländlichen Grund und Bodens das Wort reden, und in den größeren Länderkomplexen und Abtrennungen davon bis zu einer gewissen Grenze, vielleicht bis auf zwei Drittheil derselben, die Sicherung der Bodenproduktion für die Städte und Gewerbtreibenden erblicken wollen, so können doch derartige Arbeiteransiedelungen, wie die angegebenen als keine Verplitterung des ländlichen Besitzthums angesehen werden, da diese Leute nur einen Theil Dessen, was sie brauchen, produziren, das dazu verwendete Land in eine viel höhere Kultur bringen, als die bisherige gewesen ist, und so einen bisher ungenutzten Nahrungsquell öffnen, welcher auf die bereits kultivirten Flächen keinen mindernden Einfluß ausüben kann. Dadurch aber, daß noch mehr Nahrungsmittel als bisher durch Spaten- und Handkultur erzeugt werden, kann der Volkswohlstand im Ganzen sich nur heben, und eine Beeinträchtigung der bereits gut kultivirten Flächen ist deshalb nicht zu fürchten. Möchten Wohlwollende und Bemittelte das hier Vorgelegte genau und gründlich prüfen, etwaige Bedenken, welche ihnen dagegen aufstoßen, offen und unverholen aussprechen, und so die Sache selbst in den Kreis weiterer Erörterungen bringen helfen. Da ich, der Konzipient dieser Abhandlung, in verschiedenen Gegenden des deutschen Vaterlandes mehrere dergleichen Arbeiterfamilien und ihren sittlichen Wohlstand kennen gelernt, und übrigens die meiste Zeit unter der ländlichen Bevölkerung gelebt habe, so nahm ich Veranlassung diesen Ansiedelungsplan für Arbeiterfamilien aus dem praktischen Erfahrungsleben herzuleiten, und halte den Erfolg für einen völlig gesicherten, wenn wohlhabende und bemittelte Menschenfreunde in Verbindung mit der Staatsregierung denselben in's Leben einführen.

Daß bei Verwirklichung der Sache noch Manches zu berücksichtigen sein dürfte, was hier nicht angegeben ist, wie kommunliche, kirchlicher und Schulverband oder dergleichen Abgrenzungen, polizeiliche Anordnungen, die Uebergangs- und Erbverhältnisse auf nachfolgende Besitzer und dergleichen, das versteht sich von selbst. Möge dieser Vorschlag einer derjenigen sein, welche unser Volk zum Besten führt, und unserm Arbeiterstande wirklichen und bleibenden Nutzen bringt, daher auch zum Segen für's Allgemeine gereichen.

[Wir glauben, daß vorstehender Vorschlag der ernstesten Prüfung würdig ist. Was vorgeschlagen wird, ist keine traumhafte sozialistische Idee, sondern sie hat Grund und Boden unter sich, ist volksthümlich und durch Bestehendes bereits als heilsam nachgewiesen. Ist es möglich durch Zusammenlegung von Kapital die Klasse unserer tüchtigen deutschen industriellen Arbeiter, ohne sie ihrem Beruf zu entfremden, inniger mit dem Boden zu verknüpfen, auf dem sie leben und dadurch die Besitzenden unter den Arbeitern zu vermehren, so tragen wir Steine zum Bau einer bessern Zukunft.

Von anderer Seite wurde des Verfassers Vorschlägen Folgendes eingehalten.

Vorausgesetzt, daß die Ansiedler hinsichtlich ihres Haupterwerbes ganz sicher gestellt werden könnten, wäre der Siedelungsplan gar nicht übel, wenn zwei Hauptbedingungen erfüllt werden könnten:

1) Kapitalisten zu finden, welche einen Acker Feld und ein Häuschen als eine sichere Hypothek für ein Kapital von 500 Thlr. ansehen und an die richtige Zinsenzahlung glauben;
2) Dünger zu bekommen. Wer verkauft ihn und wer soll ihn kaufen? In der Nähe großer Städte wäre dieses Hauptersforderniß herbeizuschaffen, dort ist aber der Boden zu theuer, unkultivirter aber gar nicht vorhanden.

Hält sich, wie vorauszusehen, eine solche Kolonie nicht, so ist der Häuserwerth Null und nur der Grund und Boden ein Deckungsgegenstand für die Akzionäre, wobei 4/5 Verlust in Aussicht steht.

Dagegen erwiderte der Verfasser:

Erläuterung einigen Bedenken gegenüber.

Den angesiedelten Arbeitern muß es völlig frei gegeben sein, sich lohnende Arbeit selbst aufzusuchen, und sie werden es im eigenen Interesse finden, dieses zu thun. An eine Sicherstellung ihres Erwerbs von Seiten der Koloniebegründer kann und soll unter allen Umständen nicht gedacht werden. Durch eine vorsichtige Auswahl fleißiger und moralischer Arbeiterfamilien wird die Besorgniß, daß sie nicht bestehen möchten, im Voraus entfernt.

Kapitalisten, welche die Ansiedelung von Arbeiterfamilien in dem angedeuteten Sinne als bloße kalte Geldspekulazion ansehen, dürften wol zu Begründern solcher Kolonien sich nicht eignen. Mehr als irgendwo kann hier nur von den Grundsätzen helfender und hingebender Menschenliebe ausgegangen werden. Kapitalisten müssen in Verbesserung der häuslichen Verhältnisse und Bedürfnisse unserer Arbeiterfamilien, welche Unterhalt und Wohnung brauchen und solche auch nirgends anders umsonst bekommen, sondern bezahlen müssen, ebenso sehr und noch mehr als in der Ansiedlung selbst ihre Sicherstellung mit erblicken.

Sollte ja eine oder die andere Familie ihre Rente nicht be-

---

[5]) Der Vortheil der Assoziazionen zur Anschaffung billiger Lebensmittel beruht größtentheils nur in der Einbildung. Die Arbeiter können den Zweck der Billigkeit, die allerdings bei den Höckern der Natur des Geschäfts nach nicht immer zu finden ist, ebensogut erreichen, wenn sie zusammentreten und mit Kleinverkäufern in der Weise abschließen, daß dieselben ihnen billige Preise stellen und gute Waare liefern, gegen Verpflichtung und Gewähr von Seiten der zusammentretenden Arbeiter, Alles von ihnen zu nehmen, und richtig zu zahlen. Ist dies zu ermöglichen, dann werden die Arbeiter so billig und gut bedient werden, wie sie es nie unter Voraussetzung einer Assoziazion zum gemeinschaftlichen Großeinkauf geschehen könnte, auch abgesehen von dem Mehrkonsum, von dem der Verfasser spricht. Die Konkurrenz hält die Preise aller Waaren so niedrig, daß der Verkäufer nur den Gewinn hat, den er haben muß und den die Arbeiter nie in die Tasche zu stecken hoffen dürfen, dadurch, daß sie selbst einen Verkaufsladen halten. Die Arbeiter, welche Erfahrung haben, wissen dies, Diejenigen, welche sie noch nicht haben, werden sie erhalten. Nicht räthlich aber erachten wir das polizeiliche Verbot solcher Assoziazionen, denn man belehrt die Arbeiter dadurch nicht, wenn man Etwas verbietet, was an sich eine durchaus legale Handlung ist, welches Verbot — selbst die Rücksicht zugegeben auf die Sorge für das Interesse der Arbeiter und privilegirter Gewerbsklassen — viele Bedenken zuläßt. D. Red.

zahlen und die Ansiedelung vertragsmäßig verlassen müssen, wird es gewiß nicht an Solchen fehlen, welche die leere Stelle gern wieder einnehmen; und es ist bei unserer dichten Bevölkerung und den vielen Besitzlosen, worunter es doch auch noch manche Redliche gibt, die sich nach einer mehr gesicherten Wohnung und der Gelegenheit sehnen, endlich auch einmal in den Besitz eines Grundstücks zu gelangen, das sie das Ihrige nennen können — wol zu erwarten, daß es einen Zudrang dazu geben wird.

Die Frage, woher Dünger zu bekommen, von wem, und durch wen er gekauft werden soll, dürfte bei so kleinem Besitzthum von blos 1 Acker kaum eine Schwierigkeit bieten.

Die Leute können ja ohnedem nicht gleich den ganzen Acker in einem Jahre kultiviren, werden es vielmehr nach und nach thun. Ein Theil mit Kartoffeln angebaut, produzirt das erste Jahr in neu aufgebrochenem Boden wol auch ohne Dünger, und wie die Erfahrung lehrt, oft recht üppig.

Zu einem Stückchen Garten wird doch Etwas an Dünger aufzubringen sein, und übrigens werden ordentliche Arbeiterfamilien gewiß darauf bedacht sein, wie ja die kleinen Leute es überall schon thun, soviel thunlich dazu zusammen zu tragen, und Alles, was dazu tauglich, sorgfältig auf den Düngerhaufen schütten.

Warum sollte die Kolonie sich nicht halten, wenn nur ordentliche Leute, keine vagirenden arbeitsscheuen Proletarier angenommen werden?

Wenn die Leute ihre Rente richtig bezahlen und ihre Sache im Stande halten, und noch mehr mit jedem Tage daran verbessern und thun, werden sie ihre Ansiedelung als Besitzthum täglich mehr lieb gewinnen, und, da Haus und Feld zusammen benutzt werden, ist es wol kaum denkbar, daß ersteres beim allgemeinen Mangel kleiner Familienwohnungen zum Unwerth von Null herabsinken, und den Koloniebegründern ein Verlust von 4/5 erwachsen könne.

Der Zweifler an der Ausführbarkeit des Plans ließ sich durch diese Erläuterung nicht anderer Meinung machen. Er rief: Dafür ist der fromme Wunsch, dagegen spricht die Wirklichkeit. Red.]

Wichtigkeit der Porzellan- und Steingutfabrikazion in England.

Das Erzeugniß der großen Porzellanfabriken in England allein schätzt man auf den Werth von jährlich zirka 1,700,000 Pfd. St. (zirka 11,900,000 Thlr.) und das der Steingutfabriken zu Worcester, Derby und anderen Orten auf zirka 750,000 Pfd. St. (5,250,000 Thlr.), was zusammen einen jährlichen Totalbetrag von ohngefähr 2,450,000 Pfd. St. (17,150,000 Thlr.) ausmacht. Zu den Rändern und anderen Verzierungen verwendet man in den Porzellanfabriken jährlich für za. 34,000 Pfd. St. (238,000 Thlr.) Gold, und da man in den Steingutfabriken davon für ohngefähr die Hälfte Werth verbraucht, so kann man annehmen, daß sich der Bedarf von Gold in den sämmtlichen Fabriken dieser Art in ganz England jährlich auf ohngefähr 50,000 Pfd. St. (350,000 Thlr.) beläuft.

Die Porzellanfabriken verbrennen jährlich 468,000 Tonnen Kohlen, und die Steingutfabriken etwas mehr als die Hälfte davon, so daß der Gesammtverbrauch von Kohlen auf zirka 750,000 Tonnen berechnet werden kann; eine fast ebenso große Quantität als die sämmtlichen Eisenbahnen des vereinigten Königreichs verbrauchen.

Die offiziellen Berichte weisen nach, daß im Jahre 1841 (das letzte Jahr, in welchem diese Berichte veröffentlicht wurden) der deklarirte Werth ausgeführter irdener Waare 600,759 Pfd. St. (4,205,313 Thlr.) betrug; im Jahre 1837 betrug der deklarirte Werth nur 563,238 Pfd. St. (3,942,666 Thlr.). Es fand also in den fünf Jahren von 1837—1841 incl. eine Vermehrung der Ausfuhr von 37,521 Pfd. St. (262,647 Thaler) statt.

Hat nun die Ausfuhr seit dem Jahre 1841 in demselben Maaßstabe zugenommen, so müßte der ausgeführte Werth im Jahre 1851 1,000,000 Pfd. St. (7,000,000 Thlr. betragen. Da es aber notorisch bekannt ist, daß der deklarirte Werth im Durchschnitt stets ein Viertel weniger als der wahre Werth beträgt, so kann man ohne Uebertreibung annehmen, daß der Außenhandel mit irdener Waare (the trade in earthenware) auf die Totalsumme von zirka 1,300,000 Pfd. St. (9,100,000 Thlr.) steigt.

Die folgende Tabelle zeigt, auf welche Art sich dies enorme Ausfuhrsquantum auf die verschiedenen Länder vertheilt. Die zweite Kolonne gibt das Verhältniß des Ausfuhrswerthes von 100 Pfd. St. von einem jeden Lande, welches in der ersten Kolonne benannt ist; und die dritte Kolonne zeigt das Verhältniß zu 10,000 Stück ausgeführter und von den resp. Ländern bezogener irdener Waaren.

Länder, nach welchem die Ausfuhr stattfindet	Verhältniß zu 100 £ des Gesammtwerthes	zu 10,000 Stück der Gesammtzahl
Vereinigte Staaten	37,58	3,560
Englische Kolonien (N.-Amerika)	6,95	778
Brasilien	6,36	1,010
Ostindien (englisches) . . .	5,00	340
Westindien (englisches) . .	4,42	387
Deutschland	4,28	401
Holland	4,11	397
Westindien (fremdes)	3,50	396
Australische Kolonien . . .	2,69	216
Dänemark	2,31	257
Italien, Festland u. Inseln .	2,25	145
Sumatra, Java u. ostind. Inseln	1,39	168
Spanien u. balearische Inseln	1,08	145
Afrika (östliches)	0,85	73
Kap der guten Hoffnung . .	0,79	64
Kanal-Inseln	0,69	65
Türkei	0,67	55
Rußland	0,65	40
Alle übrigen Länder zusammen	14,43	1,533
	100,00	10,000

Aus dieser Tabelle ersieht man, daß die Vereinigten Staaten mehr als das Drittel der Gesammtausfuhr aufnehmen, nämlich 37½ Pzt. des Totalwerthes und 35½ Pzt. der Stückzahl aller Art. Darauf folgen die englischen Kolonien in Nordamerika, Brasilien und die beiden Indien, welche 18 Pzt. erhalten.

Man wird bemerken, daß die durch die Engländer kolonisirten Länder, deren Sitten und Gebräuche die des Mutterlandes geblieben sind, auch diejenigen sind, welche den bei weitem größten Theil der englischen irdenen Waare konsumiren. Es ist die Grundform der Muster und Formen, die ihnen mehr als alle anderen zusagen, obwol sie schöner, eleganter und bequemer sein könnten. Es ist die Macht der Gewohnheit, es sind die Familienüberlieferungen, die Rückerinnerungen an die Kindheit und vor Allem die ähnlichen Gewohnheiten des materiellen Lebens, welche die Wahl bestimmen. Vorzugsweise in den Vereinigten Staaten zum Beispiel findet ein so großer Theil jener Gefäße einen schnellen und leichten Absatz, weil die englischen Formen dort allein verkauft werden können. Die Schüsseln, die Teller und vornehmlich die Tassen und Theegeschirre von englischer Fabrik finden sich überall, sie kennen und wollen keine anderen. Wäre es denn aber für die Festlandfabriken so schwierig jene Formen, jene englische Grundform nachzuahmen, und hauptsächlich die Zeichnung und Malerei in Blau zu liefern, welches dort die einzige beliebte Farbe ist. Es ist nicht zu bezweifeln, daß wir mit Hülfe des Geschmackes unserer Zeichner Gegenstände liefern könnten, welche den Amerikanern, besonders aber den Amerikanerinnen gefallen würden, so daß die Versender keck der englischen Irdenwaare eine Konkurrenz entgegenstellen könnten,

während jetzt unser Porzellan und Steingut wegen seiner Form, seiner Größe und Farbe dort keinen Abgang findet. Diese Waare gefällt uns sowie sie ist und kann auch anderen Völkern zusagen, welche mit unseren Sitten und Gebräuchen mehr oder weniger auch unsern Geschmack theilen; aber sowie sie ist können sie die amerikanischen Kaufleute nicht mit der sichern Aussicht auf Absatz beziehen.

Vielleicht sind es aber nicht alle englische Formen und Muster, die den Nordamerikanern behagen, sondern sie haben sich auch überzeugt, daß das gewöhnliche englische Steingut bei gleichem Preis leichter und doch dauerhafter in der Masse und Glasur, zudem auch schön von Farbe ist. Wir haben Manches zu lernen, zu versuchen, ehe wir hoffen können mit der englischen Steingutfabrik mit Aussicht auf Erfolg in Konkurrenz zu treten.

Amerikanische Pflüge.

„Man findet den räderlosen oder Schwingpflug fast überall in den Vereinigten Staaten im Gebrauch, ausgenommen etwa in einigen deutschen Niederlassungen, wo man sich des Räderpfluges bedient, oder auf den Prairien, wo er zum Aufbrechen der Grasflächen vorzuziehen ist. Bei dem amerikanischen Schwingpflug besteht der Pflugkörper aus Gußeisen, und zwar sind die Griessäule, das Streichbret und die Sohle, welche den Pflugkörper ausmachen, gewöhnlich aus einem Stück gegossen. Die Scharen sind ebenfalls von Gußeisen oder gestähltem Schmiedeeisen, und werden mittels Schrauben am Pflugkörper befestigt. Zum Aufbrechen von Grasland benutzt man auch gußeiserne Scharen, worauf Stahlstreifen befestigt sind. Die Scharen haben die Nummer des Pfluges, die in jeder Fabrik verschieden ist und passen genau zum Pfluge; man bezahlt sie nach dem Gewichte mit $6^1/_4$ Cents per Pfund und die Schwere derselben hängt von der Größe des Pfluges ab. Für den Farmer, oder Ansiedler, welcher weit entfernt von einer Schmiede lebt, ist diese Einrichtung sehr bequem, da er eine unbrauchbare Schar gleich wieder durch eine neue ersetzen kann, was bei weitem nicht soviel kostet, als das Belegen und das Schärfen einer Pflugschar aus Schmiedeeisen. Ein Streichbret wiegt ohngefähr 35 bis 40 Pfd. und kostet D. 2. — Kauft man große Quantitäten solcher gußeiserner Theile, so bezahlt man nur $3^1/_4$ C. per Pfd."

Bei vielen amerikanischen Pflügen bestehen die Sohlen aus separirten Stücken, welche ebenfalls durch Schrauben an dem Pflugkörper befestigt werden, und wenn dieselben abgenützt, durch andere Stücke ersetzt werden können; man kann Sohle wie Schar pfundweise für jede besondere Nummer des Pfluges in den Fabriken und Ackerbaugeräthenieberlagen haben. — Die Form des hiesigen Pfluges gleicht dem englischen, der amerikanische ist aber leichter, hübscher geformt und dauerhafter.

Die größte Verschiedenheit liegt in der Form des Streichbretes, und jeder Fabrikant sucht demselben andere Krümmungen zu geben, um sich ein Patent darauf zu verschaffen; seitdem aber das neue Patentgesetz besteht, werden auf unbedeutende oder blos vorgebliche Verbesserungen keine Patente mehr gegeben, und die zu patentirenden Verbesserungen müssen wirklich etwas vorzüglich Nützliches und Praktisches an sich haben. — Die Streichbreter an gußeisernen Pflügen müssen für zähen Boden oder Prairieland abgeschliffen und polirt sein, indem sich sonst die Erde an der rauhen Oberfläche des Streichbretes anhängt, und den Pflug jeden Augenblick verstopft, deshalb werden jetzt die Streichbreter an allen guten Pflügen für zähen Lehm- oder Prairieboden polirt, wodurch der Gang derselben sehr erleichtert wird.

Die Pflüge werden für verschiedene Zwecke eigens konstruirt und benannt, so z. B. gibt es:

Sod-Plows, Pflüge für Grasland;
Stubble-Plows, Stoppelpflüge;
Corn-, Cotton-, Rice-Plows, Mais-, Baumwolle- und Reispflüge;
Sub-Soil-Plows, Untergrundpflüge;
Side-hill oder Swivel-Plows, Wendepflüge;
Paring-Plows, Rasenpflüge.

Zum Theil gibt man ihnen auch wegen ihrer eigenthümlichen Konstrukzion besondere Namen, als: Cutter, Coulter, oder Fin-Cutter, und Lock-Coulter-Plows, Messerpflüge. Die letzten drei unterscheiden sich von einander durch die Form, Art und Weise des Sech und die Stellung desselben zum Pfluge.

Die amerikanischen Pflüge sind auch unter dem Namen der Fabrikanten, oder sonstigen auffallenden Namen bekannt, wie z. B. Eagle-Plow, Adlerpflug, Improved Eagle-Plow, verbesserter Adlerpflug, Centre draught Plow, ein Pflug, wo die Zugkraft auf dem gehörigen Punkte am Pfluge angeblich wirken soll u. s. w.

John Mayhers u. Komp. improved Eagle-Plow, verbesserter Adlerpflug, ist ein Schwing- und Beetpflug; der Pflugkörper ist von gegossenem, das Sech von geschmiedetem Eisen, Grindel und Handhaben von Holz. Die Landseite wird mittels Schrauben am Pflugkörper befestigt. Das Streichbret ist lang, von guter Form, und legt die Erdstreifen ohne viele Reibung gleichmäßig um; der Pflug hat wenig Theile und Schrauben, die Holztheile sind stark, hübsch geformt und dauerhaft mit einander verbunden. — Bei der letzten landwirthschaftlichen Geräthausstellung, und dem damit verbundenen Wettpflügen zu Neuyork trug dieser Pflug, nicht allein wegen seiner schönen, höchst gleichmäßigen Arbeit, sondern auch hauptsächlich wegen der geringen Zugkraft, deren er bedarf, den Sieg über alle übrigen, welche bei dem Wettpflügen gegenwärtig waren, davon. Man kann diese Pflüge von verschiedenen Größen in den Niederlagen der obengenannten Fabrikanten haben. Die Preise wechseln von D. 7 bis D. 13. — Ein Pflug für 2 Pferde wiegt ohngefähr 170 Pfund und bedarf 450 Pfund Kraftaufwand zum Ziehen. —

Der Imperial Eagle-Plow, aus der Fabrik von Ruggles, Nourse und Mason zu Worcester, im Staate Massachussets, ist ebenfalls ein Schwing- und Beetpflug und gehört mit zu den besten Pflügen der Art. Der Preis hängt von der Größe ab, und ist für 2 Pferde ohne Rad und Sech D. 8. 50 C., mit denselben D. 9. 75 C. Für 4 Pferde mit Rad und Sech D. 13. 50 C.

Die Pflüge von Moore, Prouty und Mear, Woodcock; Howard und Eastman von Baltimore sind ebenfalls dauerhaft. Die Form des sich selbst schärfenden Pfluges mit einer beweglichen Spitze (Self Sharpening and Adjustable Steel Pointed Plow) ist ganz derjenigen der Pflüge von Ruggles, Nourse und Mason ähnlich. Der Unterschied liegt nur in der Schar und der Spitze, welche beide von einander getrennt sind, und einzeln an dem Pfluge befestigt werden; ist dann einer oder der andere Theil abgenutzt, so kann er durch Umdrehen oder Verschieben neuerdings benutzt werden. Dieser Pflug kostet für 2 Pferde D. 10, für 4 Pferde D. 12.

Side-Hill oder Swivel-Plow, Wendepflug. Es gibt deren mehrere hier zu Lande, und sie unterscheiden sich von anderen Pflügen dadurch, daß bei ihnen das Streichbret von einer Seite auf die andere gedreht werden kann, wodurch die Erdstreifen alle auf eine Seite gelegt werden. Ein solcher Pflug kostet für 2 Pferde D. 9, für Grasland D. 10, der große Graspflug D. 12, und der größte Pflug der Art D. 44.

Sub-Soil-Plow, Untergrundpflug. Dieser Pflug ist erst seit einigen Jahren in den Vereinigten Staaten in Anwendung gebracht worden, und ursprünglich eine englische Erfindung. Ein solcher Pflug kostet für 2 Pferde D. 7, für 4 Pferde D. 14, u. s. f. (Fleischmann's Amerika.)

Der Weinbau in Amerika.

Der Weinbau wurde schon vor 50 Jahren in der Nähe von Philadelphia von einer Gesellschaft zu Spring-Hill versucht. Sie nahmen ausländische Rebensorten, fanden sie jedoch unserem

Klima nicht entsprechend, eine einzige ausgenommen, welche gut fortkam und reichlich Trauben trug. Die Idee, Wein von den einheimischen Trauben zu machen, hätte man zu jener Zeit höchst lächerlich gefunden, und der Direktor dieser Weinbaugesellschaft nannte die Sorte, welche gut fortkam, vernünftigerweise, wenn auch nicht mit Recht, Trauben von dem Vorgebirge der guten Hoffnung (Cape-grapes), obgleich sie von den Ufern des Schuylkills gekommen waren.[1])

Der nächste Versuch wurde von den Schweizern gemacht, welche sich in Vevay, Indiana, niederließen, dort aber auch sehr bald herausfanden, daß ihre Schweizerreben nicht für unser Klima paßten; sie verschafften sich daher die oben erwähnten Cape-grapes von Spring-Hill und machten davon einen Wein, welcher herb, rauh und nur mit Zucker genießbar war; ihre Weinberge sind aber allmälig eingegangen, und die Cape-grape (Schuylkill Muscadell) wird dort wenig mehr gezogen. In Hinsicht der Tragbarkeit ist dieselbe eine unserer sichersten Traubengattungen, und wenn sie wie Madeira und Teneriffawein behandelt wird, so gibt sie, wenn gehörig abgelagert, einen Wein, jenen sehr ähnlich.

Unter den Weinbauern Nordamerika's zeichnete sich Herr Major Adam, im Distrikt Columbia aus, welcher für die Kultur und Benutzung unserer besten Catawba-Sorten, für den Weinbau viel gethan hat; er irrte sich aber darin, daß er aus diesen Sorten süßen Wein machen wollte, und schadete auch dem Rufe seines Weines anfänglich dadurch, daß er zu Zeiten, wo die Catawba keine volle Ernten lieferte, Trauben von der wilden Rebe mit seinen kultivirten Trauben mischte. Doch ist er durch den Anbau der Catawba-Traube ein Wohlthäter seiner Nazion geworden, und schon jetzt dürfte der Tag nicht mehr ferne sein, an welchem die Ufer des Ohio mit denen des Rheines, in Güte und Menge des erzeugten Weines, wetteifern können. Die deutschen Einwanderer sind es, welche diese Profezeihung in Vollzug setzen werden, denn diejenigen unserer Hügel, welche sich für Weinbau eignen, sind für andere Produkte von wenig Werth, und ein genügsamer Deutscher, dem man 10 Acker solches Land gibt, wird mit seinem Weibe und seinen Kindern ganz herrlich davon leben können.

Von den durch Kultur aus der sogenannten (wilden) Fuchstraube, — auch baumartige Rebe und filziger Weinstock genannt, — erzielten Abarten unterscheidet man hier zu Lande hauptsächlich folgende Sorten: 1) Isabellatraube (Isabellagrape), 2) Blandstraube, (Bland's fox-grape), 3) Catawbatraube (Catawba-grape), 4) Elsenburgtraube (Elsenborough-grape.)

Die Fuchstraube wächst überall in ganz Nordamerika wild, und die von ihr kultivirte purpurfarbige Isabellatraube, die einzige Sorte, der man in Beziehung auf die Kultur, im Allgemeinen einige Aufmerksamkeit geschenkt hat, wird fast nur als Tafelobst verbraucht. Durch den Verkauf frischer Weintrauben, die man hier gut bezahlt, wird viel Geld verdient, und es ist bei dem Zustande der Weinkultur, wie er gegenwärtig in den Vereinigten Staaten noch ist, hauptsächlich dieser Absatz, aus dem der Weinbauer seinen Verdienst zu ziehen suchen muß.

Herr Doktor Underhill hat in der Nähe von Neuyork einen großen Weinberg von zirka 10 Acker, auf welchem er meistens einheimische Trauben zieht, die er in Neuyork als Tafelobst verkauft, und jährlich über Doll. 10,000 einzunehmen angibt. —

Im Frühjahr 1849 besuchte ich die Weinberge des Herrn Fehr, eines Schweizers, welcher sich bei Reading, in Pennsylvanien, 9 Akres Hügelland um Doll. 950 kaufte, und zu Weinbergen anlegte. — Er zieht die Catawba, und der Wein vom Jahr 1848 war ausgezeichnet, wahrhaft delikat, ein Mittelding zwischen Madeira und Rheinwein. Der Sommer 1848 war kühl und den Trauben sehr günstig. Herr Fehr versicherte, daß der Weinbau in Pennsylvanien immer mehr zunimmt, und daß in Berks-County, in Pennsylvanien allein, 200 Akres Weinberge bestehen.

Fehr kostet der Acker zu Weinbergen gehörig herrichten zu lassen von Doll. 60 bis Doll. 100. Er verkauft die Gallone Most zu 60 Cents, und den Wein zu Doll. 1 in Reading selbst. —

Die größten Weinberge befinden sich am Ohio in der Umgegend von Cincinnati, bei Hermann am Missouri, und die Anlage von Weinbergen soll dort noch immer ein sehr lohnendes Unternehmen sein.

Soviel ist aber nun als bestimmt anzunehmen, daß die europäischen Reben zur Erzeugung von Wein kein befriedigendes Resultat liefern. (A. a. O.)

[1]) Ich fand in einer alten Reisebeschreibung über Nordamerika von 1764, daß man in Georgia und Süd-Carolina schon zu jener Zeit die Kultur der europäischen und anderen Traubensorten als erfolglos aufgab und die wilde, einheimische Rebe, die Catawba, zum Anbau, oder durch Pfropfen auf edle europäische Reben zu veredeln vorschlug.

Bierbrauereien.

Die deutschen Brauereien in Amerika sind selbst in den Städten in viel kleinerem Maßstabe angelegt. Manche derselben kaufen das Malz von Mälzern, die sich ausschließlich auf Malzbereitung verlegen, und brauchen daher nur wenige Geräthe, um für ihren Verschluß das nöthige Bier zu brauen. — Wo deutsche Niederlassungen sind, wird auch eine Brauerei immer gute Geschäfte machen und ein kleines Kapital hinreichen, eine solche anzulegen. Dies gilt namentlich für die Städte und Gegenden der mittleren und nördlichen Staaten, wo viele Deutsche wohnen, und besonders für solche Orte, wo das Malz angefertigt gekauft werden kann. Der Unternehmer einer solchen Brauerei kann sich hierzu ein Haus miethen und in dem Hofraum seinen Kessel und sein Kühlschiff aufstellen, im Keller sein Bier abgähren und in dem Hausraum es verschenken, wobei immer ein ordentlicher Gewinn herauskommt, besonders wenn das Bier gut ist. Wenn auch in neu entstehenden Städtchen des Westens nicht gleich anfangs sehr großer Absatz an Bier ist, so muß man nie außer Augen lassen, daß diese Städtchen mit der Zeit zu großen volkreichen Städten werden, besonders wenn ihre Lage in Beziehung auf die Ausdehnung des Handels eine günstige ist, was sich bald kund gibt, da bei uns keine Städte durch künstliche Mittel, wie z. B. durch den Glanz eines Hofes, sich heben, sondern lediglich durch den Handel und die Industrie ihrer thätigen Einwohner.

Das Bier, welches in den Kaffehhäusern, coffeehoses, wie man hier die Branntweinschenken gewöhnlich zu nennen pflegt, ausgeschenkt wird, wird denselben von den Brauern zugefahren, die auch hier, wie in England, durch schöne, sehr große, kräftige Pferde und hübsche Bierkarren einander zu übertreffen suchen. —

Eigentliche Bierhäuser, wie man sie in Europa findet, gibt es hier noch sehr wenige, und nur die Deutschen allein besuchen dieselben. Sie haben auch hier die Sitte beibehalten, am Sonntage mit ihren Weibern und Mädchen irgendwo, wo es gutes Bier gibt, zusammenzukommen und ruhig ein Glas zu trinken, wobei sie sich alsdann in Gedanken auf kurze Zeit wieder in die Heimath versetzt glauben.

Der Preis der Gerste ist in Osten 50 bis 60 Cents der Bushel; im Westen ist sie billiger. Hopfen kostet das Pfund 12 bis 20 Cents. In manchen Gegenden fehlt es manchmal an Gerste, sobald aber der Farmer einen Absatz dafür sieht, wird er den Brauer reichlich damit versorgen. Hopfen kann man immer aus den östlichen Handelsstädten beziehen.

An Fässern und allen Arten von Braugeschirr fehlt es nicht. (Siehe hierüber die einschlägigen Artikel.) Die Fässer, in welchen das Bier an die Wirthe versendet wird, sind von verschiedener Größe, und mit schweren eisernen Reifen gebunden; es gibt deren von $1/4$, $1/2$ und ganzen Barrels zu 33 Gallonen.

Ale und Porter werden auch sehr häufig auf kleine, starke Bouteillen abgezogen, was ein besonderes und lohnendes Geschäft ist und meistens von Engländern und Irländern betrieben wird. — Das abzuziehende Bier wird mit Zucker versetzt.

Trotz unserer großen Bierproduktion werden noch immer jährlich für bedeutende Summen Ale und Porter aus England

und Schottland eingeführt und in Bouteillen verkauft, welche Einfuhr sich im Jahre 1846/47 auf D. 123,342 belief.

Das englische Table-beer wird auf Obergährung gebraut, und ehe es völlig ausgegohren hat, gespundet und verzapft. Gewöhnlich wird das Faß in den Keller gelegt, mit einer Röhre, die bis in die Schenke reicht, verbunden, wo es durch einen eleganten Hahn auf dem Schenktische in die Gläser gefüllt wird. Für gut ausgegohrenes Bier, wie Ale 2c. benutzt man Pumpen, mit welchem dasselbe aus dem Fasse im Keller in die Schenke gehoben wird.

Man macht hier auch Sprucebeer, Rootbeer und andere dergleichen aus Zucker, Melasse und einer Beimischung von aromatischen Pflanzen zusammengesetzte Biere, die schnell bereitet, aber nicht haltbar sind, und nur wegen ihrer Wohlfeilheit von den arbeitenden Klassen, besonders im Sommer, gern getrunken werden.

Viele, und namentlich die Temperance-Leute erquicken sich während der heißen Sommertage mit Sodawasser oder verdünnten Sirupen, mit Zitronen, Sassaparilla u. s. w., in welches kohlensaures Gas künstlich beigemengt ist. Es gibt in den großen Städten viele Fabriken, die die Anfertigung dieses Getränkes im Großen betreiben, und zahlreiche Arbeiter mit der Bereitung, dem Verkorken und dem Verschluße an die Kaffeh- und Gasthäuser beschäftigen. Die zur Bereitung des kohlensauren Gases nöthigen Apparate werden hier sehr zweckmäßig und dauerhaft angefertigt. Die Korke werden mit Schnüren, wie beim Champagner, festgebunden. (A. a. O.)

Nicht Treue noch Glauben in den Mustern der Kunstindustrie!

Von **W. Dyce.**

II.

(Vergl. Heft 6. der deutschen Gewerbezeitung.)

[Wir empfehlen unseren fachvertrauten Lesern die vorurtheilsfreie Prüfung des nachstehenden Artikels von W. Dyce. Er gibt Gesichtspunkte, für England allerdings aufgestellt, aber für Deutschland nicht minder gültig. So scheint es uns wenigstens zu sein; und vielleicht für Deutschland gültiger, als selbst für England. In Deutschland dürfte für die fachgemäße Ausbildung gewerbskünstlerischer Zeichner noch weniger gethan sein, als in England, womit nicht gesagt sein soll, daß bei uns weniger Kunstgefühl und Kunstgeschmack vorhanden ist. Aber damit ist's nicht allein gethan. Wir bedürfen tüchtig geschulter, produktiver Gewerbzeichner, damit wir in unseren Mustern weniger abhängig von Frankreich werden. Red.]

Ich fordere zur Erwägung auf: ob nicht die Mehrzahl unserer Ornamentisten unter unbestimmten, verwirrten, wenn nicht ganz falschen Ansichten über die Natur der Ornamente arbeiten und in Folge dessen, anstatt zur Natur ihre Zuflucht zu nehmen, um von ihr Grundsätze der Form und Farbe abzuleiten, die neue Anwendungen finden könnten, damit zufrieden sind, K o p i e n o h n e A u s w a h l von Blumen und anderen Gegenständen zu liefern, welche in unseren Fabriken gemalt, gedruckt oder gewebt werden sollen? Ich bitte, zu beachten, ob es nicht eine vorherrschende Ansicht ist, daß die N a t ü r l i c h k e i t des Ornamentes, gleichviel ob dasselbe in Blumen oder irgend anderen Dingen bestehe — mit dem Worte N a t ü r l i c h k e i t meine ich seine Annäherung an den Karakter eines Gemäldes — die Probe seiner Vortrefflichkeit sei? Und ob diese Ansicht nicht mit einer Art Verachtung gegen die alten wie man glaubt, abgetragenen und verbrauchten konventionalen Ornamente oder das sogenannte freie Ornament gepaart ist? Ich bitte Sie, die Thatsache anzuerkennen, daß da, wo wir letztere Form verlassen haben, wir Nichts an ihre Stelle gesetzt haben, was auf den Namen Ornament Anspruch machen könnte.

Ich will allerdings nicht leugnen, daß die alten freien Ornamente, wenn man sie als s p e z i f i s c h e n S t i l d e r O r n a m e n t i k betrachtet, verbraucht worden sind; aber ich widerspreche entschieden der Ansicht, daß sie als maaßgebender G r u n d s a t z i n d e r o r n a m e n t a l e n K u n s t jemals verbraucht oder erschöpft wurden, noch werden können, und dies einfach aus der Ursache, weil jene Grundsätze aus dem genauen Studium der Natur entsprangen und uns allenthalben entgegentreten. Von diesem Gesichtspunkte aus müssen sie betrachtet werden, als Thatsachen, von denen wir Gebrauch machen mögen oder nicht, je nachdem es die Umstände fordern, aber wir dürfen sie nicht unbeachtet lassen. Ich bin kein Vertheidiger des „Ausklingelns von Abwandlung,“ wie es eine Generazion zurück noch Sitte war an den Ornamenten griechischer Architektur, oder eines ähnlichen Verfahrens, in Bezug jener der Architektur des Mittelalters in neuerer Zeit; aber ich behaupte, daß die in der griechischen, sowie in der mittelalterlichen Kunst entwickelten Grundsätze der Ornamentik, soweit sie gehen, wahre, entschiedene Grundsätze sind, welche aus langer Erfahrung entsprangen, zu deren Mißachtung uns nur Unverstand verleiten kann, und die wir erst erlernen müssen, ehe wir ihnen Etwas zusetzen oder ihr Feld erweitern können.

Ich werde inzwischen nicht auf die umfassenden, hier einschlagenden Fragen eingehen, sondern stelle nur auf, ob, indem wir allgesammt der griechischen und orientalischen Ornamentik den Vorrang in der Vortrefflichkeit einräumen, die von mir empfohlene a b s t r a k t e Methode oder das Verfahren der Vertheidiger der N a t ü r l i c h k e i t die Vermuthung für sich hat, zu gleicher oder einer ähnlichen Stufe der Vortrefflichkeit, wie die Alten, zu führen.

Die Kunst der Ornamentik kann von zwei Gesichtspunkten aus betrachtet werden: erstens bezüglich ihrer Mittel und ihres Arbeitsmaterials, als eine nachahmende Kunst, — in welcher Beziehung sie in der Mitte der schönen Künste und der rein mechanischen Kunst steht, aber an beider Natur und Wesen Theil hat, bisweilen, wie die erstere, nur mit der Hand arbeitend — bisweilen, wie die andere, mit Hülfe der Maschinen; — oder zweitens bezüglich des Zweckes ihrer Nachahmung, — wodurch sie sich wesentlich von den sogenannten schönen Künsten unterscheidet. Ueber die Natur dieser Unterscheidung dürfen wir kein Mißverständniß in uns aufkommen lassen; denn es ist offenbar, daß, wenn in jenen beiden Kundgebungen von Kunst ein so wesentlicher Unterschied besteht, wie wir behaupten, er mehr oder weniger in allen Stufen des Unterrichtes berücksichtigt werden muß, so zwar, daß er demselben, außer dem Einiggehen mit jeder Art von Elementarzeichnenunterricht, noch ein spezifisches Gepräge verleiht. Es versteht sich natürlich von selbst, daß der zwischen der schönen und der dekorativen Kunst aufgestellte Unterschied nur in Bezug auf diejenigen Stoffe gilt, zu welchen sie in gewissem Grade in Beziehung stehen. Denn die schönen Künste im Gebiete der Geschichte, Poesie und moralischer Gegenstände nehmen dies für sich allein in Anspruch. In dieser Hinsicht kann kein Vergleich zwischen den beiden Künsten bestehen. Aber in Bezug auf das Schöne in den Werken der Natur bewegen sie sich auf gleichem Grund und Boden. In den Mitteln zur Aneignung des Schönen und in dem Ziele, zu welchem beide in Beziehung darauf gelangen, nur darin erblicken wir ihre karakteristische Verschiedenheit.

Nun aber betrachtet der sich mit den schönen Werken der Natur beschäftigende Künstler (und mit dieser Benennung ist der Maler und Bildhauer gemeint, denn der Architekt, insofern nachahmende Kunst Platz greift, ist reiner Ornamentist) die Schönheit niemals getrennt von ihrer natürlichen Form. Schönheit ist für ihn eine individuelle Eigenschaft. — Es ist die Schönheit eines Menschen, eines Pferdes, einer Blume, und deshalb ist die Gestaltgewinnung seiner Ideen eine Nachschöpfung des Gegenstandes, welcher von Natur aus die Schönheit innewohnt. Er ahmt die Schönheit der Natur nach, indem er schöne Nachbildungen natürlicher Gegenstände schafft. —

Dahingegen verfährt der dekorative Künstler oder der Ornamentist auf eine ganz entgegengesetzte Weise. Die Schönheit ist für ihn e i n e v o n d e m N a t u r g e g e n s t a n d e a b t r e n n b a r e E i g e n s c h a f t, und er unternimmt die Trennung, um die Schönheit der Natur den Erzeugnissen menschlichen Gewerbfleißes aufzudrücken. Auf diese Art in Form gebrachte Werke der In-

dustrie sind keine Nachahmungen der Natur, weil sie mit gemalten oder gemodelten Abbildern von Naturgegenständen bedeckt sind, sondern weil sie nach denselben Grundsätzen verziert sind, welche in den Werken der Natur selbst vorwalten. Will z. B. ein Bildhauer uns seine Ideen über die Schönheit einer Lilie veranschaulichen, so macht er ein Modell der Blume selbst, — vielleicht schöner und vollkommener, als es in irgend einer einzelnen Lilie zu finden ist, immer aber ein Abbild der Naturform der Lilie. Nicht so der Ornamentist: aus seiner Hand geht zwar dieselbe schöne Form mit all' ihrer wesentlichen Karakteristik wieder hervor, aber in einer neuen Individualität. Es ist nicht länger die Gestalt einer Lilie, sondern die einer Tasse, einer Vase, eines Leuchters oder irgend eines der hundert Artikel, die im Leben Anwendung finden. Künstler und Ornamentist, beide sind Nachbildner der Natur, aber in verschiedenem Sinne. Die Werke beider gleichen denen der Natur, aber bei dem Einen ist die Nachbildung erdichtet, bei dem Andern bis zu einem gewissen Grade Wirklichkeit. Beim Künstler steht das Vergnügen, welches wir beim Anblicke seiner Schöpfung empfinden, immer in Beziehung auf den gemalten oder modellirten Naturgegenstand selbst; beim Ornamentisten bezieht sich das Vergnügen gleich unmittelbar auf sein Werk. — Mit einem Worte, letzteres ist eine erdichtete Schöpfung, welche uns Freude macht, indem wir ihr eine wirklich vorhandene Naturschönheit zum Grunde legen. Die rein künstlerische Schöpfung ist eine Wirklichkeit, die uns in demselben Sinne und aus derselben Ursache wie die Natur selbst gefällt. Somit ist der Ornamentist ein Nachbildner der Natur, sehr analog dem Manne der Wissenschaft, der sich ihre wirkenden und leitenden Gesetze, ihre Mittel und Winke dienen läßt zur Erreichung neuer, die Bequemlichkeit und den Nutzen fördernder Zwecke. Die Stellung wahrer Ornamentik ist dicht neben der praktischen Wissenschaft. Ihre Aufgabe ist, das wissenschaftliche Gerippe mit einem schönen Leib zu überbauen und es so den Werken der Natur gleichgeartet zu machen, in denen stets Schönheit mit Nützlichkeit vereint ist.

Aus diesen Betrachtungen wird man entnehmen, daß die Kunst der Ornamentik mehr abstrahirend und reproduktiv, als imitativ ist. Nicht so die schönen Künste, bei denen das rein Imitative vorherrschen soll. Diese Unterscheidung ist von großer Wichtigkeit in Sachen der Heranbildung von Gewerbskünstlern und Jüngern der reinen Kunst.

Zuvörderst nehmen die von der Natur abstrahirten Schönheiten in Form und Farbe bei dem Ornamentisten, eben weil sie abstrahirt sind, in Bezug auf den Gesammtfortschritt der Kunst, den Karakter von Grundsätzen oder Thatsachen an, die in ihrer Gesammtheit eben Vervollkommnung bezielen. Deshalb ist die induktive Methode (wenn anders dieser Ausdruck in künstlerischem Sinne gebraucht werden kann), wiewol bei den schönen Künsten nicht anwendbar (jede Schöpfung derselben steht für sich da und identifizirt sich mit dem dargestellten Gegenstand und mit der Person des Künstlers), ein nothwendiges Element ornamentalischer Zeichnung. Die aufgehäuften Arbeiten eines jeden dahingegangenen Stammes von Ornamentisten sind ebenso viele Erwerbungen für deren nachkommende Geschlechter — ebenso viele zu erkennende Thatsachen. Sie können sorglich gesammelt, zu neuen Zwecken verwendet und der künstlerischen Verallgemeinerung unterworfen werden.

Es gibt eine Sprache und eine Schrift ornamentalischer Zeichnung. In ersterer muß man erst Meister sein, ehe man letztere zu verstehen vermag, ohne deren Verständniß wir hinwiederum nicht im Stande sind, ihren Schätzen neue hinzuzufügen. Demnach ist der erste Schritt, der zur Heranbildung von Ornamentisten geschehen muß, der: ihnen die gang und gäbe konvenzionelle Sprache ihrer Kunst geläufig zu machen, damit sie deren Schrift zu lesen im Stande sind.

Nehmen wir nun an, daß im Vorstehenden das Wesen ornamentaler Zeichnung richtig karakterisirt wurde, so ist es klar, daß demnach Diejenigen sehr irren, die da behaupten, einmal, daß die Fähigkeit, irgend einen Gegenstand künstlerisch nachzubilden, das erste, weil wichtigste Erforderniß bei Heranbildung von Ornamentisten sein müsse, und dann, daß die Uebung in diesen künstlerischen Nachbildungen bei der menschlichen Figur anzufangen habe, da die Bemeisterung derselben jede andere Nachahmung verhältnißmäßig erleichtern müsse.

Wenn das Studium der Ornamentenzeichnung so zu sagen immer wieder von Neuem angefangen werden müßte, — gleich als ob die betreffende Kunst noch keinen Fortschritt gemacht, niemals früher bestanden hätte, — so könnte man zugeben, daß der dem Ornamentisten als räthlich empfohlene Weg einigermaßen mit dem des reinen Künstlers zusammenliefe. Denn indem wir die Natur irgendwie nachahmen, lernen wir überhaupt, wie, was und warum wir nachzuahmen haben. Niemand kann bestreiten, daß die Natur als die Quelle betrachtet werden muß, aus welcher heute wie gestern alle dem Ornamentisten zu seinen Zwecken dienende Schönheitsformen geschöpft werden müssen. Ein neuer Stil in der Ornamentik, wie man es nennt, kann nur durch die alte, ursprüngliche Methode erfunden werden, nach der man der Natur ihre Kunst abzulauschen verstand, aber gerade weil die alten ornamentalen Formen aus dieser Naturquelle geschöpft sind, und weil sich nachweisen läßt, daß sie auf der genauesten Innewerdung der Ursachen objektiver Naturschönheit beruhen, — weil sie, mit einem Worte, Thatsachen und Schlußfolgen, zu denen man bereits vor Zeiten gekommen ist, sind: so müssen wir mit ihnen, als unserem Ausgangspunkte, Bekanntschaft machen; und diese Bekanntschaft kann nur durch Uebung, d. h. durch Kopiren der authentischen, auf ihre elementaren Formen zurückgeführten Vorbilder der Ornamentik gewonnen werden.

Aber es gibt noch praktischere und noch mehr in's Auge springende Einwürfe gegen jene oben angeführten Meinungen und Ansichten. Die Fähigkeit, Gegenstände künstlich nachzuahmen, ist dem Zwecke nicht angemessen, welchen der Ornamentist im Auge hat. Darstellungen natürlicher Gegenstände, wie Blumen oder Thiere, sind ebensowenig Ornamente, als die Werke der Malerei und Bildhauerei solche genannt werden können. Wahr ist es allerdings, daß solche Darstellungen als Ornamente an Wänden und Zimmergeräthen angebracht worden sind und noch täglich angebracht werden und eine Abart ornamentalischer Kunst bilden; aber dies ist ein Fall unter tausend anderen, in denen künstlerische Nachahmung auch unzuläßig ist. Beide, Künstler wie Ornamentist, können z. B. bei Arabesken aus Grille ihre beiden Kunstgattungen vereinigen; aber ihre beziehentliche Kunst ist darum nicht weniger wesentlich verschieden, nicht weniger in der Regel durchweg praktisch unvereinbar. Die Benennung „Groteske," welche dieser Art von Kunst von den Malern des Mittelalters deshalb beigelegt wurde, weil die alten Proben derselben größtentheils in Grotten oder Ruinen entdeckt wurden, wird heutzutage gebraucht, um etwas Abgeschmacktes und Lächerliches zu bezeichnen, und wirklich sollte man, da es erwiesen ist, daß die Arabeskenmalerei und Bildhauerei in allen Fällen Erzeugnisse von Künstlern waren, sie eher als eine schöne Grille ohne Sinn, als eine der Untersuchung werthe Kunstgattung betrachten.

Es ist nicht unsere Absicht, zu leugnen, daß eine derartige Dazwischenkunft von schöner Kunst oft äußerst gefällig ist, z. B. eine Vase mit Blumen oder Früchten von Bildhauerarbeit; doch wird man in diesem, wie in jedem ähnlichen Falle, finden, daß das Vergnügen von irgend einer den schönen Künsten zugeschriebenen Ursache herrührt, und daß man mit Rücksicht auf diese das Werk beurtheilt. Aber die Frage ist nicht, in wie weit Künstler Ornamentisten werden dürfen, sondern bis zu welchem Belange eine streng künstlerische Bildung dem Ornamentisten angemessen ist, und um dies zu beurtheilen, muß auf die bereits angeführten Grundsätze verwiesen werden. Des Künstlers Feld ist, wie schon gesagt, die Schönheit, wie sie sich in den Gegenständen der Natur zeigt; der Ornamentist strebt, diese Schönheit einem Gegenstand außer der Natur aufzudrücken. Für den Ersten ist demnach künstlerisches Nachbildungstalent ein wesentliches Erforderniß; durch dieses allein vermag er zu schaffen. Es ist seine Sprache, durch die er sich verständlich macht. Für Letztern ist jenes Talent kein

wesentliches, sondern nur ein nützliches Erforderniß. Der Grund dieser Unterscheidung ist einleuchtend: z. B. der Maler behandelt nur die äußere Form der Gegenstände; und dadurch, daß er künstlerisch eine getreue Abbildung der sichtbaren Form gibt, ersetzt er die Wirklichkeit. Der Ornamentist hingegen wählt manchmal zur Form der Natur, wie sie sich dem Auge darstellt, die wirkliche; doch in beiden Fällen nehmen die Formen oder Farben, welche er entlehnte, einen positiven, so zu sagen mehr körperlichen Karakter an, und selbst wenn er sich künstlerischer Wirkungen bedient, so geschieht dies mehr, um Mannigfaltigkeit und Kraft hervorzubringen, als daß sein Absehen darauf gerichtet wäre, ein Vorbild in der Natur möglichst getreu, soweit es die Gesetze der schönen Kunst gestatten, abzubilden. Kurz, der Ornamentist wendet sich zu dem Ende an die Natur, um die Kunst in ihren Werken zu erlernen, damit er im Stande sein möge, dieselbe Schönheit in der Form und Farbe auf Menschenwerk zu übertragen; und dieser Zweck führt ihn auf naturgemäße Weise dahin, ihre Werke so zu sagen zunächst zu zergliedern und auf Grundsätze zurückzuführen, und dann erst sie in ihrer Gesammtwirkung mit dem Auge des Künstlers zu betrachten. Zuletzt befaßt er sich auch mit all den kleinen Einzelheiten in Form und Farbe, aber mehr, wie sie wirklich sind, als wie sie dem Auge erscheinen. Da er nicht, wie es der Zweck der schönen Künste ist, nach künstlerischer Verähnlichung der Natur, sondern soviel als möglich nach einer Nachschöpfung der natürlichen Formen und Farben in einem andern Material und in der Natur fremden Werken strebt, so ist es einleuchtend, daß die Fähigkeit, Gegenstände in Form von geometrischen Zeichnungen darzustellen, für ihn bei Weitem nöthiger und wichtiger ist, als die, dieselben mit all ihrer Wirkung von Licht und Schatten, von Oberfläche und Körper wiederzugeben, wie es die Sache des Künstlers ist. Demnach ist es in der Heranbildung von Ornamentisten ein Punkt von höchster Wichtigkeit, dahin zu wirken, daß sie die Fähigkeit erlangen, mit Genauigkeit und Schnelligkeit jede Verschiedenheit der Oberflächenform in Umriß zu zeichnen, was für den Künstler nur von geringem Nutzen sein würde.

Außerdem ist schon bemerkt worden, daß in der Ausübung die Methode des Ornamentisten sich manchmal der des Künstlers, manchmal der des Mechanikers nähert. Der Grund davon ist sehr einfach. Die Formen der Naturgegenstände sind zweierlei Art: die eine ist durch gerade Linien begrenzt, wie die ganze Gruppe von Kristallisazionen, die andere durch gekrümmte Linien verschiedenen Grades von Einfachheit und Regelmäßigkeit. Erstere Art gehört ganz in das Bereich geometrischer Zeichnung, letztere theilweise auch, und ist in Beziehung auf diese ein gewisses Maaß praktischen Geschickes nothwendig, zu dessen Erwerbung künstlerische Ausbildung keine Hülfe leistet. Die Umrisse z. B. des größern Theiles der Ornamente griechischer Architektur scheinen mit den krummen Linien der Durchschnitte eines Kegels, mit der Spirale, der Zikloide viel übereinzustimmen, und in der That wiederholen sich diese Formen allenthalben in der Thierwelt. Wenn es nun auch möglich wäre, Regeln aufzustellen, um diese stehenden Formen von Ornamenten und ihrer Urbilder geometrisch aufzuzeichnen, so würde diese Füglichkeit in der Praktik doch nur von geringem Nutzen sein, denn die für praktische Zwecke hinreichend genaue Aufzeichnung derselben aus freier Hand bietet weniger Schwierigkeiten dar, als die Anwendung der Regel, wäre es überhaupt gut, solche aufzustellen. Die Umrisse griechischer Ornamente sind nur Annäherungen an mathematische Formen. Auch bedarf es in der Kunst nicht mehr. Das Auge wird durch einen durch Uebung erlangten Grad von Nahekommen befriedigt, denn es ist, wäre es wirklich möglich, mit mathematischer Schärfe zu arbeiten, doch unfähig, den Unterschied zwischen dieser annähernden Genauigkeit zu würdigen. Aber gerade weil die in Betracht kommenden Formen und Linien nach der Erfahrung gezeichnet werden müssen, ist es für den Ornamentisten nothwendig, sich einer Uebung zu unterziehen, welche weder mit künstlerischer Nachbildung, noch mit den Regeln praktischer Geometrie Etwas zu schaffen hat. Zwar zeigen sich allerdings alle Schönheitsformen und Linien in den Gegenständen, welche gewöhnlich dem Künstler als Vorbilder dienen; aber künstlerische Nachbildung, weit davon entfernt, unmittelbar zu der Entdeckung jener Formen und Linien zu führen, flößt auf der einen Seite nur einen Widerwillen ein gegen das Verfahren der Abstrahirung, wodurch sie einen bestimmten und unabhängigen Karakter annehmen, und ist auf anderer Seite für Anfänger im Ornamentenzeichnen eine möglichst schlechte Uebung, wie sie nur immer für die Aneignung einer sicheren Hand zur Abzeichnung äußerer Formen oder zur Aneignung von Geduld zur genauen Ausführung von Einzelheiten, was Beides für den Ornamentisten unerläßlich ist, erdacht werden kann.

Man darf nicht glauben, daß der Werth und die Nothwendigkeit künstlerischer Nachbildung, als eines Elementes im Unterrichte einer Schule für Musterzeichnung, in diesen Bemerkungen unterschätzt worden sind. Denn die Frage ist nicht, ob dieselbe einfach nothwendig sei, sondern ob sie, mit gehöriger Rücksicht auf ornamentale Kunst, die erste, ja sogar die ausschließliche Stelle einnehmen solle, wie ihr solche die jetzt geltenden Ansichten zusprechen. Als ein Mittel, den Geist und Geschmack des Studirenden in Bezug auf allgemeine Naturanschauung zu entwickeln, seine Fantasie zu bereichern und ihm neue Stoffe für seine Kunst zu liefern, ist sie das Beste, was angerathen werden kann; doch, von diesem Gesichtspunkte betrachtet, augenscheinlich eine bessere Uebung für die weiter vorgerückten Schüler, als für den Anfänger. —

Blicken wir noch einmal auf vorstehende Bemerkungen zurück, so ergibt sich, daß der Unterschied zwischen dem Unterrichte in einer Musterzeichnenschule und dem für gewöhnliche Zeichnung entspringt erstens: aus dem höhern Maaß von Genauigkeit, Strenge und Fertigkeit, die äußere Form aufzuzeichnen für den Ornamentisten, und zweitens: aus der zusammengesetzten Natur seiner Kunst, welche in der Aneignung mannigfaltiger, im größten Maaße abstrahirter und soviel als möglich vollkommener und unveränderlicher Schönheitsformen besteht. Diese aber dürfen nicht als eine Sache der Theorie, sondern praktischer Ausübung studirt werden. Aus diesen beiden Vorbedingnissen entwickelt sich die dritte Stufe. Sie bereiten vor für das künstlerische Studium der Natur und dienen gleichzeitig für die Ausbildung im Linearzeichnen und dem Vertrautwerden des Schülers mit den anerkannten Vorbildern des linearen Ornaments. Folgender Satz muß stets in Erinnerung behalten werden: Umrisse von Ornamenten stehen nothwendigerweise zu den Ornamenten aus einem festen Material in gleicher Beziehung, wie die Umrisse eines Bildes oder einer Statue zu dem Bilde oder der Statue selbst. Man kann sie, oder auch nicht bezüglich der Masse, als Darstellungen der festen Form oder als in Farben auf eine ebene Fläche gebrachte Formen betrachten. Masse und Farbe des Ornaments sind Dinge, welche bei der Benutzung der Form in Frage kommen; aber der Umriß, auf eigenen Grundsätzen fußend, ist in sich selbst fertig. Erst durch ihn hindurch gelangt der Schüler zur positiven Fähigkeit im Ornamentenzeichnen, lernt das Ornament begreifen und auf einer höhern Stufe es neu erschaffen.

Der Sirup als Volksnahrungsmittel.

Der Sirup gehört zu denjenigen zuckerhaltigen Würzen, welche, wie sattsam bekannt, sehr gebräuchliche, angenehme Zusätze zu Speisen und Getränken abgeben. Sein Verbrauch ist so allgemein verbreitet, daß es wol nicht überflüssig erscheint, Etwas näher zu betrachten, welchen Werth er eigentlich für diejenigen Volksklassen hat, die ihn besonders seiner Billigkeit wegen dem Zucker vorziehen.

Man hat zweierlei Sorten von Sirup: den vom indischen Zuckerrohr und den von Runkelrüben gewonnenen. Wenn ich bemerke, daß der Sirup überhaupt das schlechteste Produkt ist, welches bei der Zuckerfabrikazion gewonnen wird, so geht daraus

von selbst hervor, daß er weniger Zuckerstoff enthalten muß, als die schlechteste Zuckersorte. Es ist auch eine bekannte Thatsache, daß im Sirup alle bei der Zuckerbereitung vorkommenden Unreinigkeiten und Feuchtigkeiten enthalten sind, und man nimmt an, daß er von diesen 25 Prozent oder 1/4 vom ganzen Quantum enthält. Die beiden Arten von Sirup sind sehr wesentlich von einander verschieden; der indische Sirup kommt allein in den Handel, der Runkelrübensirup ist wegen der bei der Fabrikazion des Runkelrübenzuckers in ihn übergehenden Bestandtheile nicht genießbar und wird weggegossen. Wir haben es hier also allein mit dem indischen Sirup zu thun, wovon der Zentner im Durchschnitt 10 Thlr., das Pfund mithin 3 Sgr. kostet. Da derselbe jedoch, wie oben erwähnt, nur 75 Prozent Zuckerstoff enthält, so bezahlt der Käufer den Zentner Sirup eigentlich mit 13 Thlr. 10 Sgr., also das Pfund mit 4 Sgr. Nun kostet aber der Zentner Rübenrohzucker vom besten Produkt durchschnittlich 11 bis 12 Thlr., mithin das Pfund 3 Sgr. 4 bis 8 Pf.; es ist also offenbar, daß der Käufer den Sirup viel zu theuer bezahlt und daß er für den Preis desselben Beimischungen mit in den Kauf nehmen muß, die Nichts weniger als Zucker sind. Bei dieser Berechnung ist jedoch immer vorausgesetzt, daß der indische Sirup unverfälscht im Kleinhandel vorkomme. Das ist jedoch fast allgemein nicht der Fall. Beim Zucker ist keine Verfälschung möglich, der Käufer würde sie sofort entdecken. Anders ist es bei dem Sirup; da sind alle möglichen Verfälschungen und Beimischungen nicht nur möglich, sondern werden auch leider oft genug durchgeführt. Die schlimmste Verfälschung des indischen Sirups ist die mit Rübensirup, der, wie erwähnt, vollständig werthlos ist. Aber auch andere Stoffe müssen herhalten, um die Sirupstonne zu einer nie versiegenden Geldquelle zu machen, und hierbei spielen Wasser, Kartoffelmehlstärke-Sirup und wie die Geheimmittel der Mischkünstler alle heißen mögen, eine sehr bedeutende Rolle. Das Publikum wird also wol in den seltensten Fällen seine 75 Prozent im Sirup empfangen, mithin denselben noch theurer, als wie berechnet worden, bezahlen. — So stellt sich also die Sache, wenn man nur ein wenig rechnet, in Betreff des Sirups und seiner angeblichen Billigkeit ganz anders, und derselbe erscheint demnach als eine sehr theure Waare, für deren Preis man schon einen sehr guten Zucker erhält. Da aber die Sache gerade keine Kleinigkeit austrägt, ergibt sich daraus, daß in Hannover allein in den Jahren 1847—50 durchschnittlich jährlich 59,081 Zentner Sirup eingeführt wurden. Offenbar gewinnt aber das Volk Nichts, wenn der Sirup um ein paar Thaler billiger als bisher geliefert werden könnte.

Flachsbereitung,

und Flachsspinnmaschinen auf der Weltausstellung.

[Wir entnehmen folgende Mittheilungen dem Berichte eines französischen Technikers, dessen Name uns nicht bekannt ist.]

Wenn man den Katalog der Ausstellung zu Rathe zieht, so sollte man meinen: die Maschinen zur Flachsbereitung und Spinnerei, da sie nur durch drei Aussteller vertreten sind, seien sehr ungenügend zur Schau gebracht worden, während es bekanntlich eine große Anzahl von Maschinenbauern in England, Frankreich und Belgien gibt, die sich mit dem Bau jener mechanischen Vorrichtungen beschäftigen. Trotzdem ist aber das Feld derselben so leidlich durch die ausgestellten Stücke veranschaulicht, und man sah so ziemlich vollständige Gruppen von Maschinen für die Bearbeitung des Flachses vor der Breche bis zur Fein-Spinnmaschine.

Zum Gebrauche für Flachserzeuger und damit sie befähigt werden, ihre Erzeugnisse reiner und besser behandelt, als jetzt noch geschieht, in den Handel zu bringen, hatte Mac Pherson in Edinburg eine fortschaffbare Maschine zum Brechen und Schwingen konstruirt. Diese Maschine besteht aus zwei rechtwinkligen, nicht gleich großen Kästen. Sie sind mit den Seiten gegen einander zusammengestellt, und der kleinere Kasten enthält die Vorrichtungen zum Brechen, der größere zum Schwingen des Flachses. Der kleinere Kasten führt einen wagerecht geriefelten Tisch, auf den der Flachs ausgebreitet wird. Ueber den Tisch hin geht eine geriefelte Walze zum Behufe, die Holzfaser oder Schäben des Flachses zu zerbrechen. Die Zapfenlager jener Walzen laufen in wagerechten Schlitzen, und läßt sich die Deckschiene wegheben, wenn man die geriefelte Walze herauszunehmen hat. Dieser gibt man die erforderliche Hin- und Herbewegung mittels einer Zugstange und Kurbel durch irgend eine größere Kraft, als Menschenkraft. Mittels der Kurbelwelle bewegt ein Stirnrad ein anderes an einer zweiten, quer durch den Kasten laufenden Welle. Auf dieser Welle stecken zwei Scheiben oder Walzen, an jeder dieser wieder vier Arme, gleich weit aus einander, deren äußere Enden durch Holzschienen mit Winkelschärfen (Form wie < im Durchschnitt) verbunden sind. Oben über dem großen Kasten endlich befinden sich zwei Gleitbahnen, worin sich die Klammern schieben, in denen die Flachsbüschel eingeklemmt werden, um ausgeschwungen zu werden.

Bei diesem Verfahren breitet man zuerst den Flachs auf den geriefelten Tisch aus und unterwirft ihn der Einwirkung der geriefelten Walze, bis die Schäben, die holzigen Stengeltheile, zerbrechen und die Fasern hinreichend rein sind. Sodann entfernt man die Walze, nimmt den Flachs weg und klemmt ihn büschelweise in die Klammern ein, so zwar, daß wenigstens die halbe Büschellänge aus den Klammern heraushängt. Die Klammern werden nun nach und nach in die betreffende Gleitbahn der Schwingmaschine eingelegt und querüber geführt, den Schlägern des umlaufenden Kreuzes ausgesetzt, wodurch die noch anhängenden Holztheile ausgepeitscht werden. Ist man damit fertig, zieht man die Klammern aus der Gleitbahn, öffnet sie und kehrt die Flachsbüschel um, schließt die Klammer wieder, steckt sie in die Gleitbahn hinein und setzt nun die andere Seite des Büschels der Einwirkung der Schläger aus. Es ist zu beachten, daß auf beiden Seiten der Schlägerscheibe sich eine Gleitbahn befindet, und somit die Arbeit ohne Aufenthalt vor sich geht, fortwährend Klammern herausgenommen, Flachsbüschel und deren umgekehrt und wieder eingesteckt werden, und versichert der Erbauer, daß man mit einer Kraft von drei bis vier Pferden soviel Flachs brechen und schwingen könne, als auf 20 Acres Land erzeugt werden könnte.

Plummer in Neucastle upon Tyne hatte ebenfalls ein Sistem von Flachs-Brech- und Schwingmaschinen ausgestellt, desgleichen auch Hechelmaschinen, um sogenannten gerissenen Flachs vorzubereiten. Die Flachsbrechmaschine besteht aus einem gußeisernen Gestell, worin sich fünf geriefelte Zilinderpaare, sämmtlich von gleichem Durchmesser, befinden durch Stirnräder mit einander in Bewegung gesetzt auf bekannte Weise mittels Riemen. Vor und hinter den Walzen befinden sich Tische zum Aufbreiten und Abführen des Flachses. Die obern Zilinder drücken vermöge Belastung in gewünschter Kraft.

Die Schwingmaschine gleicht der bekannten flamländischen, bezüglich ihrer Hauptglieder, unterscheidet sich aber durch eine zu beachtende Neuheit. Eine Scheibe mit wagerechter Achse läuft in einem Mantel. Zu jeder dieser Scheiben stehen radikale Schläger oder Schwerter heraus. Auf der einen Seite sind diese Schwerter durch Bürsten unterbrochen, die in gleichem Kreise mit den Schwertern stehen und mit ihnen abwechseln. Der Zweck dieser Vorrichtung ist, wie man auf den ersten Blick erkennt, die Flachsbüschel zuerst den Einwirkungen dieser Schwerter allein auszusetzen, dann aber die Abtrennung der Schäben mit Hülfe der Bürsten durchgreifend zu bewerkstelligen und dabei zu gleicher Zeit die Fasern zu verfeinern. Vorn am Mantel ist eine Oeffnung, in welche der Schwinger die Flachsbüschel mit der Hand hineinhält und sie umkehrt, wenn die eine Seite genüglich abgeschwungen ist. Die Anwendung einer großen Scheibe anstatt des Kreuzes mit herausstehenden Armen erscheint vortheilhaft, nicht minder die Anwendung von Bürsten. Denn da die Schläger gleich unmittelbar am Umfange dieser Scheibe (die man sich wol mehr als eine Walze von einiger Breite vorzustellen hat) angebracht sind, so können sie schneller umlaufen, und die Spitzen der Flachsbüschel sich nicht so leicht verschlingen, wie es nicht

selten bei den einzelnen Armschlägern der alten Schwingmaschine der Fall war, wenn sehr rasch gedreht wurde.

Nach dem Schwingen folgt das Hecheln, wodurch man eine noch sorgfältigere Abtrennung der Schäben vom Baste, dann auch eine Entwirrung und Verfeinerung, endlich aber eine Scheidung der kürzern, gröbern von den langen, feinern Fasern bezweckt. Nach Maßgabe des Grades, wie diese Hechelung stattfindet, erhält man von einem Kilogramm oder 1000 Grammen geschwungenen Flachs 725—450 Grammen reinen Flachs. Das Abgehechelte besteht in einem Stoffe, den man unter dem Namen von Heede oder Werg kennt, und aus dem ein weniger guter Faden gesponnen wird[1]). Soll der Flachs zu sehr feinen Gespinnsten verwendet werden, so reißt man dessen natürliche Stapellänge zu zwei bis drei oder mehreren Längen entzwei, wozu man besondere Maschinen anwendet, die dies rasch und gut verrichten, und unterwirft sie erst nach dem Zerreißen der Hechelung. Die zerrissenen Büschel werden nach ihrer innewohnenden Beschaffenheit sortirt. Die mittleren Stücke des Flachsstapels sind die besten und werden für die feinen Nummern bestimmt, während die unteren und oberen Enden des Büschels die gröberen Fasern für niedere Nummern hergeben.

Die Hechelmaschine an und für sich bleibt sich gleich, ob man Flachs von natürlicher Fasernlänge oder diese zerrissen verarbeitet; aber um ökonomisch zu arbeiten, das heißt, ohne zu viel Flachs in's Werg gehen zu lassen, hat man sehr verschiedene Maschinen konstruirt, die je nachdem für lange oder für zerrissene Fasern bestimmt sind. Für letztere zeigte Plummer eine Maschine, die einiges Neue darbietet und Aufmerksamkeit verdient. Diese Maschine gehört zu denjenigen, die mit zwei sich in entgegengesetzter Richtung bewegenden Hechelwalzen arbeiten und zu gleicher Zeit die beiden Seiten des Flachsbüschels durchhecheln. Diese Art von Maschinen hat sich bis jetzt nur eines beschränkten Beifalls zu erfreuen gehabt, und zwar aus dem Grunde, weil die Geschwindigkeit, mit welcher sie sich bewegt und in deren Folge ihre vermehrte Arbeitsleistung eintritt, nicht völlig für den Garnabgang entschädigt, den sie veranlaßt. Dieser aber rührt hauptsächlich davon her, daß die Hecheln der beiden Walzen gleichzeitig in den Flachsbüschel hineingreifen, und zwar mit solcher Kraft und Heftigkeit, daß die Fasern nicht Widerstand zu leisten vermögen und anstatt sich spalten, zertheilen, entwirren zu lassen, abreißen und in das Werg gehen. Um nun diesen Uebelstand möglichst zu beseitigen, hat Plummer eine andere Hechelwalze auf bewegliches Lager gebettet: derart, daß jeder Flachsbüschel, den man zuerst den Zähnen der Hechelwalze darbietet, theilweise von der Walze gehechelt wird, die auf festem Lager ruht, bevor die lagerbewegliche Walze auftritt, um die Hechelung zu vollenden. Die Hechelwalze hat Hecheln von drei verschiedenen Nummern, und die starken Zähne oder Nadeln wechseln mit Bürstenreihen ab. Die Bewegung, um die Klammern mit den eingeklemmten Flachsbüscheln quer durch die Maschine und zwischen den beiden Hechelwalzen hindurch passiren zu lassen, zeigt mehreres Neue und beurkundet Einsicht. In der Nähe des einen Endes der Gleitbahn für die Klammern, die sich allmälig senken und heben läßt, wie es nöthig ist, um den Flachsbüschel seiner ganzen Länge nach den Wirkungen der Hechelzähne auszusetzen, befindet sich das Ende einer Welle mit drei Getrieben, von denen zwei, ihrerseits in ihrer Bewegung abwechselnd, in eine Zahnstange eingreifen. Diese trägt die Gleitbahn und ist mit herabhängenden, gegliederten Däumlingen versehen. Wenn die Gleitbahn wieder in die Höhe geht, um eine neue Klammer aufzunehmen, wird das auf die senkrechte Zahnstange wirkende Getriebe in Umdrehung versetzt. Dadurch geschieht es, daß das mittlere Getriebe, aufgekeilt, wie die beiden anderen, auf einer und derselben Welle, seine Zahnstange an sich zieht und mit dieser auch die Stange, an der sie befestigt ist. Vermöge dieser Bewegung kommen die Däumlinge in Berührung mit den Klammern und stoßen sie vorwärts. Wenn die Gleitbahn heruntergeht, findet gerade die umgekehrte Bewegung statt, und die Stange mit Wechselbewegung wird zurückgeschoben. Die in Scharnieren hängenden Däumlinge, so daß sie nachgeben und über die Klammern schlüpfen können, befinden sich auf's Neue in einer geneigten Stellung, um die Klammern vorzustoßen, während des neuen Herabgehens der Gleitbahn. Diese Stange mit Wechselbewegung ist freilich einer großen Anzahl von Maschinen zum Kämmen von Fasern gemeinschaftlich, aber die Art und Weise sie in Bewegung zu setzen ist uns als neu und einfach erschienen.

Wenn die Gleitbahn wieder emporsteigt, um eine neue Klammer aufzunehmen, und am andern Ende von einer Klammer befreit wird, in der der Flachs ausgehechelt wurde, zieht sich die bewegliche Hechelwalze vermöge einfacher Mechanik zurück und gestattet auf diese Weise, daß der Flachsbüschel von Neuem eingeklemmt wird und ebensowol als diejenigen Büschel, welche bereits ihren Hechelzähnen vorgeführt sind, durch allmälige Fortschiebung zuerst unter Einwirkung der Hechelwalze geräth, die sich in festen Lagern dreht, alsdann unter die Zähne der beweglichen Walze, wo eine Vor- und Rückbewegung, wie oben auseinander gesetzt ist, statthat. Die aufsteigende Bewegung der Gleitbahn bedingt das Zurückziehen der Hechelwalze und die des Niedergehens das Vortreten derselben, um auf die Flachsbüschel einzuwirken. Die Hechelwalze wird, wie gewöhnlich, mittels Zilinderbürsten gereinigt, und ein gegittertes Tuch ohne Ende führt das Werg ab.

Es ist unmöglich, über das Verdienst dieser Maschine sich auszusprechen und ihr schließlich die verdiente Stelle unter den bis jetzt in der Flachsspinnerei eingeführten Maschinen anzuweisen, wenn man sie nur einmal, und ohne daß sie arbeitet, gesehen hat, weil man weder ihren Gang, noch ihre Leistung zu beurtheilen vermag. Aber wegen ihrer zusammengedrängten und kompakten Bauart erregt sie auf den ersten Anblick ein günstiges Vorurtheil, zum Nachtheil der Doppelwalzenmaschinen von Lawson und Sohn in Leeds, von denen wir jetzt reden wollen, obgleich wir ebensowenig im Stande sind, ein entscheidendes Urtheil über deren Tüchtigkeit zu fällen.

Diese Lawson's hatten die Londoner Ausstellung mit einem vollständigen Sortiment von Maschinen zur Bearbeitung des Flachses von der Hechel weg bis zum Spinnen des feinsten Garnes beschickt.

Darunter bemerken wir zuerst eine Anzahl Flachs-Walzenhechelmaschinen. Bei diesen Maschinen sind die Walzen nicht einander gegenüber gestellt und parallel zu einander, um gleichzeitig auf den Flachs zu wirken, sondern sie stehen in Flucht und drehen sich lediglich in entgegengesetzter Richtung, so zwar, daß der Flachsbüschel zuerst auf einer Seitenfläche von einer Walze und dann auf der andern Fläche von der andern Walze ausgehechelt wird. Das dieser Anordnung entgegenzustellende Bedenken besteht darin, daß die Maschine zu wenig zusammengedrängt erscheint und zu viel Platz gebraucht; da nach diesem Prinzip arbeitende Maschine gerade die doppelte Länge derjenigen in Anspruch nimmt, bei denen die Flachsbüschel einer und derselben Walze auf beiden Flächen vorgedreht wird, und die zu gleicher Zeit beide Flächen des Büschels aushechelt. Diesen Einwurf voraussehend, haben inzwischen die Konstrukteure, um ihn wenigstens einigermaßen zu entkräften, zwei Gleitbahnen angebracht, so daß sie nun zwei Reihen Flachsbüschel mit einem Male der Einwirkung einer und derselben Hecheltrommel aussetzen können. Die Klammereinrichtung und ihre mechanische Bewegung ist gerade so wie bei Plummer. Die Trommeln haben Zähne von zwei Nummern, und zwischen jeder Reihe sind Blätter angeordnet, die durch Exzentriks herunter- und heraufgehen und durch ihre Bewegung die Tiefe bemessen, bis zu welcher die Hechelzähne in die Flachsbüschel eindringen sollen. Zwischen den feineren Hechelzahnreihen befinden sich kleine, flache Bürsten, rechtwinkelig mit den Hechelzähnen gestellt, die von den auf- und absteigenden Blättern geführt werden. Auf diese Bürsten legt sich der Flachsbüschel während des Hechelns. Die Flachsbüschel werden, wenn sie der

[1]) Die Verwendung von Maschinenwerggarn in der deutschen Leinenweberei hat den Gegnern des Maschinengarns überhaupt eine willkommene Waffe gegen dasselbe in die Hand gegeben. Sie hat das Vorurtheil für Handgespinnst ohne Einschränkung genährt und dadurch, nebst der Verarbeitung von Baumwollengarn mit Leingarn zu weißen Leinenzeugen, schlechter Bleiche, ungenügender Zurichtung und Aufmachung den ersten Grund zur allmäligen Zerrüttung deutscher Leinwandmanufaktur gelegt, wie sie uns jetzt vor Augen liegt. (Red.)

ersten Hechelwalze vorübergegangen sind, weiter schreitend, von der andern Walze auf der andern Fläche oder Seite durchgehechelt.

Die Maschinen, welche Lawson zum Hecheln des langen Flachses baut, bestehen aus zwei Riemen ohne Ende, welche dicht neben einander sich über Scheiben drehen, in einer gegen den Horizont geneigten Stellung, wobei aber zu bemerken ist, daß beider Bewegung und Stellung einander entgegengesetzt sind. Leitschienen dienen, um die Tiefe zu bestimmen, bis zu welcher die Hecheln in die Flachsbüschel eindringen sollen.

Außer den beschriebenen waren keine Hechelmaschinen ausgestellt. Es fehlten die Konstrukzionen von Marsden in Manchester und Combe in Belfast, bei denen die Flachsbüschel umkehren und von einer und derselben Hechelwalze auf beiden Flächen oder Seiten bearbeitet werden. Combe ist noch weiter gegangen und hechelt beide Flächen ohne Umkehren der Flachsbüschel, mittels einer Walze oder Trommel, welche Aufgabe einfach dadurch gelöst wird, daß die Trommel anders umgedreht wird in dem Augenblick, wenn die Gleitbahn emporsteigt, um einen neuen Flachsbüschel aufzunehmen und ihn dann der Einwirkung der Trommel vorzuführen. Harding, Cocker u. Komp. in Lille haben ganz neuerdings eine andere zu gleichem Ende konstruirt, die aber noch nicht bekannt ist.

Der maschinengehechelte Flachs wird nun noch ganz leicht mit der Hand durchgekämmt, nach der Faserfeinheit sortirt und einige Monate lang an einem dunkeln und kühlen Orte aufgestapelt, wodurch, wie man sagt, seine Qualität sehr verbessert wird. Von da ab kommt er in die Spinnerei und wird nach und nach auf folgenden Maschinen bearbeitet: 1) Ein Streckkopf, um den von den Hechelmaschinen in Gestalt von Büscheln gelieferten Flachs in Bänder zu verwandeln; 2) ein zweiter Streckkopf zum Dubliren und Egalisiren der Bänder; 3) ein dritter Streckkopf zur fernern Verziehung und Verfeinerung des Bandes; 4) eine Spulenstrecke, auf der das Flachsband zu Lunte oder Vorgespinnst verwandelt wird. Auf Throstel-Maschinen wird endlich fein gesponnen.

Unsere Quelle sagt nichts besonders Neues über die eigentliche Maschinenspinnerei. In der That war auch nicht viel ausgestellt; immer aber genug, um zu beweisen, auf welcher hohen Stufe die Flachsspinnerei in England steht, und zur Schärfung des Mißbehagens, das jeden Deutschen überkommen muß, wenn er sieht, wie so wenig in Deutschland dafür gethan wird die mechanische Spinnerei heimisch zu machen, aus dem vorangestellten Grunde, um die armen Leineweber in Schlesien und anderen Orten, die ohnehin allerdings kaum ihren bellenden Magen beschwichtigen können, nicht zu bedrücken. Diejenige Strecke, welche man in der Spinnerei von Langfasern aller Art unter dem Namen Gill kennt, wird auch bei der Flachsspinnerei angewendet. In diesen Gills werden mit Nadeln kammartig besetzte Stäbchen durch Schraubenbewegung wagerecht hinter einander den Zugwalzen vorgeführt, während sich die Fasern darin befinden und von letzteren ein Bischen rascher gezogen werden, als jene Nadelstäbchen durch die Schrauben geführt werden. Am Ende der Schrauben angekommen, fallen die Nadelstäbchen senkrecht herunter in zwei andere, aber nach entgegengesetzter Richtung sich drehende Schrauben, und durch diese werden sie wieder nach vorn geführt, machen also einen fortlaufenden Kreisgang. In dieser Art sind alle neuen Flachsstreckwerke gebaut. Sie arbeiten nicht allein sehr gut, sondern sind auch ungemein kompakt gebaut, somit der Reparatur weniger unterworfen. Lawson konstruirt eine besondere Luntenmaschine, auf der ein Vorgespinnst ohne Draht erzeugt wird, was für Spinnerei hoher Nummern sehr wünschenswerth ist. Zu dem Ende hat der Erfinder vom natürlichen Gummi der Fasern Nutzen gezogen, so zwar, daß er die umgedrehte Lunte durch heißes Wasser gehen läßt, wodurch der Gummi gelöst wird, gleich darauf aber wieder über einen heißen Zilinder führt, auf dem sie getrocknet und die Fasern zusammengeklebt werden, in dessen Folge sie besser halten, feiner ausgezogen und natürlich auch zu feineren Nummern ausgesponnen werden können, als im Fall fester und gedrehter Lunte. Lawson u. Sohn in Leeds scheinen überhaupt in Flachsspinnmaschinen viel zu leisten. Unter den vielen Flachsmaschinen, die von ihnen ausgestellt waren, bemerkt man Feinspinnmaschinen für weichen, trocknen Flachs, eine Maschine von 100 Spindeln zu Trockenspinnen von Werg, eine sehr schöne Vorspinnmaschine mit kaltem Wasser, eine doppelte Spinnmaschine zu 136 Spindeln mit Warmwasservorrichtung, eine Zwirnmaschine zu 36 Spindeln. Higgins und Söhne stellten eine Maschine von 144 Spindeln aus.

Den Schluß dieses Artikels, dessen Aufgabe erfüllt ist, nämlich über den gegenwärtigen Standpunkt der Flachsspinnerei, mit Einschluß der Flachsbereitung, in England einigen Aufschluß zu geben — denn auf Weiteres kann unser Absehen nicht gerichtet sein — übergehen wir. Wir sind leider nach und nach zu der Ueberzeugung gekommen, daß für unsere Leinewandmanufaktur keine Hülfe mehr ist, da wir seiner Zeit es versäumt haben, uns die Flachsmaschinenspinnerei zu eigen zu machen. Ohne eigene Maschinenspinnerei ist aber kein vortheilhafter Betrieb der Weberei mehr möglich! Man hat sich im Zollverein vor ganzen, vollen Maßregeln gescheut und der Einführung von Flachsmaschinenspinnereien keinen Vorschub geleistet, nun werden wir am Ende nicht anders können, als die paar vereinzelten deutschen Flachsspinnereien preiszugeben und das englische Flachsgarn zollfrei einzulassen, damit die Leineweberei nur nicht ganz und gar untergeht; denn mit der Handspinnerei ist es doch für immer aus.

Die englischen Lastwagen.

Die Engländer haben den Grundsatz, ihre Maschinen, Werkzeuge und Geräthe so dauerhaft und zweckmäßig wie möglich herzustellen. Sie wissen, daß ein dauerhaftes Werkzeug auch ein billiges ist und daß man mit einem zweckmäßig eingerichteten mehr leisten kann, als mit einem schlechten. Dieser lobenswerthe Grundsatz findet denn auch volle Anwendung auf die Wagen, mit denen allerlei Lasten bewegt werden. Schreiber dieses hatte Gelegenheit, sich hiervon in London durch eigene Anschauung zu überzeugen, und da doch schwerlich fein Wunsch, Andere möchten mit sachverständigerem Blick dies zum Nutz und Frommen des Vaterlandes auch gethan haben, damit das Gute bald bei uns anerkannt und heimisch werde, in nächster Zeit in Erfüllung geht, so will er hier beschreiben, was er gesehen und erfahren hat, so gut es irgend möglich.

In der Bauart der englischen Lastwagen herrscht eine große Mannigfaltigkeit, sowol in Bezug auf die verschiedenen Gegenstände, als auch auf die Lasten, welche bewegt werden sollen. Man hat für Heu und Stroh, für Gemüse, für Fleisch, für Kaufmannsgüter und Waaren u. s. w. sehr verschiedenartig gebaute Wagen. Sie sind zum Theil vierrädrig, meist aber nur zweirädrig, und man spannt im letztern Falle die Pferde nicht neben-, sondern hintereinander. Eine Eigenthümlichkeit haben jedoch alle verschiedenen Wagen: sie betrifft die Stellung der Speichen in der Nabe des Rades. Während diese nämlich bei den in Deutschland vorkommenden Konstrukzionen neben einander und in einer Flucht in der Radnabe liegen, haben die Engländer die allgemeine Einrichtung, daß die Speichen abwechselnd mehr oder weniger hervortreten; sie behaupten, das Rad sei dadurch fester. Es wechselt dabei auch immer eine stärkere mit einer schwächern ab. Je nach dem Verhältniß der fortzuschaffenden Lasten sind die Räder der englischen Wagen mehr oder weniger hoch, im Allgemeinen höher, als es in Deutschland üblich ist. Ebenso sind die Radkränze meist breiter, als bei uns, und haben entweder eine abgeschrägte oder etwas gewölbte oder auch nur eine ganz gerade Oberfläche. Die Achsen sind meist von Eisen, bei größeren Lasten aber noch durch hölzerne verstärkt, und letztere ist mit der ersten fest verbunden. Die Befestigung des Rades an der Achse geschieht nirgends durch sogenannte Vorstecker, sondern meist durch Schrauben oder andere sichere Vorrichtungen. Die Scheere für das erste Pferd liegt wegen der Höhe der Räder höher, als es hier üblich; das erste Pferd wird der Achse so nahe wie möglich angespannt, und da man die kunstfertige Beladung des Wagens so einrichtet, daß die größte Last auf der

Achse ruht, so wirkt das Anziehen des Pferdes unmittelbar auf die Last. Es geht also keine Zugkraft verloren. Fast alle Lastwagen haben einen breiten und festen Breterboden, der mit den Leitern in fester Verbindung steht. Die letzteren sind entweder aus Eisen- oder Holzstäben gemacht. Wo die Beladung viel Raum erfordert, z. B. bei Heu, Stroh u. dgl., sind die eisernen Leitern höher, als gewöhnlich und geben bis auf die Scheere, wo sie mit dem Boden einen solchen Vorbau bilden, daß bei einem so beladenen Wagen das erste Pferd nur mit der Hälfte seines Körpers sichtbar wird. — Eine große Kunstfertigkeit besteht in der zweckmäßigen Beladung des Wagens, und es ist gewiß bemerkenswerth, daß lange Balken von Bauholz auf zweirädrigen Wagen sehr bequem geladen und fortgeführt wurden. — In neuerer Zeit hat man Radnaben von Gußeisen mit Vortheil angewandt. Endlich will ich noch erwähnen, daß alle Lastwagen sehr sauber angestrichen, lackirt und mit dem Namen des Besitzers versehen sind, — was freilich nicht gerade nöthig erscheint, denn es dürfte eine einfache Leinölfarbe schon genügen, um das Holz vor den Einflüssen der Witterung zu schützen.

Ueber die Wahl des Fleisches für die Haushaltungen.

(Société centrale d'agriculture.)

Vortrag vor der Zentralackerbaugesellschaft in Paris, von Herrn Robinet, Mitglied.

Man hat mit Wohlwollen Mittheilungen über einige Versuche aufgenommen, welche ich über den Verkauf des Brennholzes nach dem Gewicht ausarbeitete. Ich benannte diese Versuche „Haushaltungs-Erfahrungen." Heute bitte ich um dieselbe Nachsicht für andere Thatsachen, welche aus einigen „Kochtopferfahrungen" hervorgingen. Man wird gleich sehen, daß diese Benennung keine Metapher ist.

Man erinnert sich gewiß der Einsprüche, der gerichtlichen Untersuchungen, der Reden und Debatten, zu welchen die Fleischpreisfrage Anlaß gegeben hat. Auch weiß man, daß dieses Nahrungsmittel, von erster Wichtigkeit in Paris bedeutend im Preise herabgesetzt wurde. Ich werde jetzt nicht untersuchen, ob man diese Preisermäßigung den von den Behörden ergriffenen Maßregeln verdankt, um eine reelle Konkurrenz unter den verschiedenen Klassen von Leuten herzustellen, welche beim Fleischhandel betheiligt sind, oder ob sie nur eine nothwendige Folge der bedeutenden Entwerthung ist, welcher alle unbewegliche und landwirthschaftliche Objekte unterliegen.

Wie dem nun auch sei, eine merkwürdige Thatsache hat sich herausgestellt oder ist zum wenigsten gäng und gäbe geworden, nämlich die Eintheilung des Bankfleisches in eine bedeutende Zahl Klassen, welche im Preise von einander abweichen. Diese Preise steigen von 40 Cent. pr. Kilogramm bis zu 3 Frs. Diese Eintheilung ist an sich nichts Neues; aber sie hat eine große Ausbildung erfahren, und hauptsächlich eine solche Beglaubigung, daß es immer schwieriger wird eine Sorte Fleisch der andern unterzuschieben. Diese Beglaubigung entspringt, wie man weiß aus dem Gebrauche in den Fleischbänken, an jedes Stück Fleisch den festen Preis anzuhängen. Noch vor wenig Jahren hätte man vergeblich in Paris einen Fleischladen gesucht, der den Preis seiner Waare so öffentlich ankündigte; jetzt ist dieser Gebrauch fast allgemein.

Der Anblick dieser von Etiketten wimmelnden Fleischläden veranlaßte mich über die Vortheile oder Nachtheile nachzudenken, welche für eine Haushaltung aus dem Verbrauch theurern oder billigern Fleisches entspringen dürften. Zwei Fragen drängten sich mir dabei auf:

1) Welche Vortheile werden für eine Haushaltung aus der Herabsetzung der Fleischpreise entspringen?

2) Welche Folgen dürften daraus entstehen, wenn man billigeres Fleisch statt des theuern verbrauchte?

Ich werde die beiden Fragen nach einander untersuchen.

Um diese Vortheile gehörig würdigen zu können, welche für eine Haushaltung aus der Herabsetzung der Fleischpreise sich ergeben, mußte ich vor Allem den durchschnittlichen Verbrauch und den Kostenbetrag desselben kennen lernen.

Die sehr genau geführten Wirthschaftsbücher zweier Haushaltungen standen zu meiner Verfügung. Die erste besteht aus drei Männern, zwei Frauen und einem Kinde von 6 Jahren. Die andere zählt drei erwachsene Männer und eine Frau.

Um meiner Berechnung größere Genauigkeit zu geben, mußte ich alle Speise, die während des Verlaufs eines Jahres das Fleisch vertrat, mit in die Ausgabe für Fleisch aufnehmen.

Auf diese Art fand ich, daß die erste Haushaltung 825 Fr., die zweite 625 Fr. verausgabte.

In beiden Haushaltungen zahlte man für das Fleisch ohne Unterschied der Sorten 1 Fr. 50 pr. Kilogramm.

Demnach verbrauchte man in der ersten aus 5 Personen und einer halben (das Kind) bestehend 550 Kilogramm Fleisch und in der zweiten aus 4 Personen bestehend 416 Kilogr.

Ich habe keineswegs die Absicht die Vortheile bestreiten zu wollen, die für die Haushaltungen aus der Herabsetzung der Fleischpreise entspringen; aber ich glaube, daß man sich im Allgemeinen sehr über die Wichtigkeit dieser Vortheile getäuscht hat. Zum Ueberfluß wollen wir sie auseinander setzen.

Die folgenden Berechnungen zeigen die Ersparnisse, welche für jede der beiden Haushaltungen die ich als Muster angenommen habe, entspringen würden, wenn die Fleischpreise nach und nach um 10, 20 und 30 Cent. pr. Kilogramm vermindert würden.

Erste Haushaltung ($5\frac{1}{2}$ Personen) Verbrauch eines Jahres 550 Kilogr. Fleisch.

Preis pr. Kilogr.	Gesammt-Ausgabe	Gesammt-Ersparniß	Ersparniß pr. Person.
1 Fr. 50	825 Fr.	— Fr.	— Fr.
1 „ 40	770 „	55 „	11 „
1 „ 30	715 „	110 „	22 „
1 „ 20	660 „	165 „	33 „

Zweite Haushaltung (4 Personen) 416 Kilogr. Fleisch.

Preis pr. Kilogr.	Gesammt-Ausgabe	Gesammt-Ersparniß	Ersparniß pr. Person.
1 Fr. 50	625 Fr.	— Fr.	— Fr.
1 „ 40	582 „	43 „	11 „
1 „ 30	540 „	86 „	21 „ 50
1 „ 20	499 „	126 „	31 „ 50

Man sieht, daß der Erfolg bei beiden Haushaltungen derselbe ist. Angenommen, daß das Fleisch erster Klasse die enorme Herabsetzung von 30 Cent. pr. Kil. erlitte, würde das jährliche Ersparniß in der ersten Haushaltung 165 Fr. und das in der zweiten 126 Fr. betragen.

Gewiß, in bürgerlichen und bescheidenen Haushaltungen sind Ersparnisse von 165 und 126 Fr. an der jährlichen Ausgabe für Nahrung, oder 14 und 10 Fr. pr. Monat, nicht zu verachten. Aber ich möchte wetten, daß Diejenigen, welche die Erörterung dieser Frage mit großem Eifer betrieben, sich nicht immer gehörige Rechenschaft von den Vortheilen ablegten, welche man für die Konsumenten daraus ableitete.

Wozu würde es führen, wenn ich die unendlich kleinen Folgen hervorheben und an's Licht stellen wollte, welche die Herabsetzung der allgemeinen Fleischpreise für jene Familien haben würde, in welchen dieses Nahrungsmittel nicht den ersten Platz einnimmt. Ich vergesse keineswegs den alltäglichen Einwurf, den man aus der Verschiedenheit der Glücksumstände, und der Geringfügigkeit der Hülfsmittel ableitet, welche eine Tagewerksarbeit bietet; aber ich werde beweisen, daß die Lösung des Problems in Betreff der wenig bemittelten Familien in der Lösung einer andern Frage als in der der Fleischpreisherabsetzung zu suchen ist. Man kann getrost annehmen, daß für jene Familien die Eintheilung des Fleisches in verschiedene Klassen ein Gewinn ist, und daß man in denselben vorzugsweise die Fleischstücke zu niedrigem Preis verzehrt. Statt nun aber hoffen zu können, den

allgemeinen Fleischpreis um einige Centimen vermindert zu sehen, findet man jetzt unter den verschiedenen Stücken einen Preisunterschied von 20, 30, 40 u. bis 50 Centimen.

Hier aber dringt sich natürlicherweise die Frage auf, ob die Herabsetzung des Preises nicht mit einer Verringerung der Qualität in Verbindung stehen würde, so zwar, daß die scheinbaren Vortheile des niedrigen Preises, größtentheils, ja vielleicht ganz verschwinden.

Dies war die zweite Frage, welche ich zu lösen hatte. Um sie streng wissenschaftlich zu behandeln, war eine Reihe von Untersuchungen nöthig, welche Zeit und Mittel in Anspruch nehmen würden, über welche ich nicht verfügen kann. Ich glaube jedoch, daß weniger gelehrte Erhebungen oder Untersuchungen, welche durch die Hausfrauen selbst bestätigt werden können, immer einiges Interesse haben werden. Deshalb wage ich sie vorzutragen. Das Verfahren, welches ich anwendete, wird rechtfertigen, was ich im Eingange sagte, als ich von „Kochtopferfahrungen" sprach. —

In der That habe ich mich auf folgende Versuche beschränkt: ich habe nach einander, und zu verschiedenen Malen für jeden Versuch, Ochsenfleisch von allen Sorten von 60 Cent. pr. Kil. angefangen bis zum theuersten kaufen lassen. Ich trug Sorge jedesmal die reinen Knochen zu wiegen. Manchmal bestimmte ich auch im frischen Zustande die Quantität eßbaren Fleisches. Mit all diesen Fleischarten habe ich Kochversuche gemacht, und nach dem Kochen genau das gute eßbare Fleisch gewogen. Darnach wurde es mir leicht, den Preis zu bestimmen, zu welchem es sich stellte. Fast immer machte ich meine Versuche mit 2 Kil. Fleisch, die gewöhnlichste Quantität zur Herstellung einer Hausmannskost.

Betrachten wir vorerst das Verhältniß der Knochen, welches sich sehr verschieden zeigte. Doch bieten die erhaltenen Resultate eine Abstufung, von der man sich Rechenschaft ablegen kann.

Fleisch zu		Fr.		Cent.	Knochen		pr. 100.
Fleisch zu	—	Fr.	60	Cent.	Knochen	15	pr. 100.
" "	—	"	70	"	"	25	" "
" "	—	"	80	"	"	20	" "
" "	1	"	—	"	"	24	" "
" "	1	"	10	"	"	18	" "
" "	1	"	40	"	"	30	" "
" "	1	"	50	"	"	29	" "

Diese letzten Resultate haben sich sehr oft wiederholt.

Als ich diese Proben zu machen anfing, befürchtete ich sehr bei den billigen Fleischsorten eine enorme Masse Knochen zu finden. Aber es stellte sich, wie man sieht, gerade das Gegentheil heraus. Die größte Quantität Knochen befindet sich in den guten Stücken Rindfleisch und da überdies die geringsten Sorten Fleisch am häufigsten nur aus Haut fast ohne Muskeln bestehen, so würde es für den Fleischer große Schwierigkeit haben, auch noch fleischlose Knochen als Zulage dem Käufer aufzuzwingen. Noch mache ich darauf aufmerksam, daß, da die Knochen zu demselben Preis wie das Fleisch bezahlt werden, dieselben in die Gesammtausgabe mit einer ihrer Quantität angemessenen Summe aufgenommen sind, so, daß während das Fleisch zu 60 C. nur mit einer Knochenzulage von 15% belastet ist, die Klasse von 1 Fr. 50 Cent. deren 30% tragen muß.

Untersuchen wir nun, was nach diesen Angaben der Preis einer jeden Klasse Fleisch netto, d. h. ohne Knochen ist, so stellt sich folgendes Ergebniß heraus.

Fleisch à		Fr.		Cent. ohne Knochen		Fr.		Cent.
Fleisch à	—	Fr.	60	Cent. ohne Knochen	—	Fr.	70	Cent.
" "	—	"	70	" " "	—	"	93	"
" "	—	"	80	" " "	1	"	—	"
" "	1	"	—	" " "	1	"	31	"
" "	1	"	10	" " "	1	"	38	"
" "	1	"	40	" " "	2	"	—	"
" "	1	"	50	" " "	2	"	10	"

Oftmals habe ich über den Preis des rohen, für den Bratspieß bestimmten netto Fleisches Erkundigungen eingezogen. Dieser Preis steigt bis auf 2 Fr. 30 Cent. pr. Kil. Endlich haben mich Nachwiegungen belehrt, daß das netto Fleisch das Lendenbraten roh auf nicht weniger als 6 Fr. pr. Kilogramm zu stehen kommt. [1])

Wir haben jetzt den Preis zu betrachten, auf welchen das genießbare Fleisch steigt. In der That reicht das Abrechnen der Knochen noch lange nicht zur Ermittelung des wahren Werthes des Fleisches hin, sowie es auf den Tisch kommt. Die folgende Tabelle zeigt die Quantitäten gekochten Fleisches, welche im Durchschnitt von den verschiedenen Sorten erlangt werden konnten und den Preis, auf welches dieses Fleisch steigt, wol verstanden, daß die Kosten der Zubereitung, die bei allen Sorten gleich sind, nicht mit in die Berechnung gezogen wurden. [2])

Fleisch					Gekochtes u. genießbares Fleisch	Kommt auf	
à	—	Fr.	60	Cent.	— 27,5% —	à 2.18	pr. Kil.
"	—	"	70	"	— 40. % —	" 1.77	" "
"	—	"	80	"	— 46.3% —	" 1.80	" "
"	1	"	—	"	— 41. % —	" 2.40	" "
"	1	"	10	"	— 52. % —	" 2.10	" "
"	1	"	40	"	— 43, % —	" 3.20	" "
"	1	"	50	"	— 42. % —	" 3.33	" "

Diese Ergebnisse beweisen, daß das gekochte Fleisch auf den doppelten Preis des roh eingekauften Fleisches steigt. Bei den billigsten Sorten ist der Unterschied fast vierfach. Dies begreift sich leicht, wenn man jenes Fleisch untersucht; doch darf man deshalb nicht unbedingt annehmen, daß seine Qualität viel unter seinem Preise stehe. Das Fleisch zu 60 Cent. enthält viel Fett, welches zweckmäßig zu dicken Suppen verwendet wird, welche mit einer reichlichen Beigabe von Kohl und Kartoffeln bereitet werden. Um die Razion eines Soldaten herzustellen z. B. wäre das muskulöse Fleisch, dem wir in unseren Haushaltungen den Vorzug geben, durchaus unzureichend und unzweckmäßig.

Wie dem nun immer sei, so haben mich die vorstehenden Ergebnisse zu einer Betrachtung von Wichtigkeit geführt.

Jeder weiß, daß jetzt in Paris eine bedeutende Anzahl Boullonfabriken existiren, welche nach einander nach dem Vorgange der sogenannten „Holländischen Kompagnie" errichtet wurden, die diesen Industriezweig zuerst auf großartigem Fuße betrieb. Alle diese Anstalten verkaufen das gekochte Fleisch ohne Knochen zu 1 Fr. 20 Cent. pr. Kil. Nun haben wir aber eben gesehen, daß das in den Haushaltungen zubereitete Fleisch weit höher als dies zu stehen kommt, ja daß es mehr als doppelt soviel kostet, sobald man den Einkaufspreis von 1 Fr. 10 Cent. überschreitet. Es ist wahr, daß in den Haushaltungen, in welchen die Küche selbst besorgt wird, eine Boullon gewonnen wird, dessen Werth allerdings sehr zu schätzen ist; aber um dieselbe zu gewinnen, bedarf es einer ununterbrochenen Sorgfalt von wenigstens 5 Stunden und folglich ist man so lange an das Haus gefesselt.

Andererseits ist es so leicht, eine gute Suppe in geringer Zeit herzustellen, vorzüglich mit dem Saft der Gemüse, daß man ohnschwer die günstige Aufnahme begreift, welcher sich das zum Verkauf gestellte gekochte Fleisch zu 1 Fr. 20 Cent. erfreut. Diese Gunst hat sich nicht verringert und die Verkäufer können nicht genug davon liefern. Es erscheint mir so klar wie die Sonne, daß der Hausstand der Arbeiter in den Boullonfabriken eine schätzbare Hülfsquelle gefunden hat. Nicht nur, daß sie sich jederzeit, wenn sie es bedürfen, eine vortreffliche Fleischbrühe zu mäßigem Preise verschaffen können, ohne eine Menge Zeit durch deren Zubereitung zu vergeuden; sondern sie finden auch 20, 30 und 40 Proz. billiger als es sie zu stehen kommen würde, ein

[1]) Der Lendenbraten, so wie ihn der Fleischer verkauft, d. h. 2 Fr. 80 à 3 Fr. per Kil., verliert bis er bereit ist, an den Spieß gesteckt zu werden, 50 Prozent seines Gewichtes durch Haut und Fett.

[2]) Es ergibt sich aus der Berechnung, daß das im Kochtopfe gekochte Fleisch im Durchschnitt 58,4 Prozent seines Gewichtes verliert, die Knochen und alle anderen ungenießbaren Theile mit einbegriffen. Dieser Abfall geht bei Weitem nicht ganz in die Bouillon über. Der größte Theil des Verlustes ergibt sich in Folge der Austrocknung des Fleisches, denn das gekochte Fleisch enthält thatsächlich bei Weitem weniger Wasser, als das rohe. Die Quantität des in Bouillon aufgelösten Stoffes beträgt etwa 3,4 Prozent vom Gewicht des rohen Fleisches.

sehr gutes Rindfleisch, welches sie ohne alle weitere Zubereitung genießen können oder welches zum wenigsten mit sehr geringen Kosten und Zeitaufwand hergerichtet werden kann.

Die zweite Frage, welche ich mir zu untersuchen vorgesetzt hatte, findet sich in der vorhergehenden Berechnung beantwortet.

Mit Ausnahme der Sorte zu 60 Cent. steht der Preis des genießbaren Fleisches mit dem Einkaufspreise im Verhältniß, ja der Vortheil bleibt sogar auf Seiten der mittleren Sorten. Demnach ist die Behauptung, welche ich Eingangs dieses Vortrags aussprach, nämlich daß die Eintheilung des Fleisches in mehrere Klassen zu verschiedenen Preisen, den wenig bemittelten Haushaltungen weit zuträglicher ist als eine allgemeine Preisermiedrigung ohne Klasseneintheilung, gerechtfertigt. Die Praxis der noch in manchen Städten üblichen Fleischtaxen ist durch eine Berechnung somit auf's Haupt geschlagen. Man erkennt offenbar, daß z. B. in Paris die Eintheilung des Fleisches in 8 u. sogar 10 Klassen von Preisen, ganz im Interesse der schmalen Beutel ist, und daß der Fleischer nur von dem Luxusfleische seinen Nutzen zieht. Er verkauft dasselbe nicht blos zu mehr als dem doppelten Preise der gewöhnlichen Sorten, sondern er belastet dasselbe auch noch mit „Zulage".

Im Verlaufe meiner bescheidenen Versuche fand sich Gelegenheit die schon berichteten Ergebnisse zu bestätigen:

Die in den Haushaltungen gekochten Knochen verloren je nachdem sie mehr oder minder von Fleisch entblößt waren, 10 bis 17 Proz. von ihrem Gewicht.

Das reine Fleisch verlor durch das Kochen nach folgenden Verhältnissen:

Fleisch zu — Fr. 80 Cent.	Verlust	34%
„ „ 1 „ — „	„	37%
„ „ 1 „ 40 „	„	43%
„ „ 1 „ 50 „	„	41%

Diese Verschiedenheit erklärt sich leicht durch die Natur der Stücke selbst. Man sieht, daß diejenigen, welche die beste Boullon liefern, auch die sind, welche am meisten an Gewicht verlieren.

Aus den vorhergehenden Ergebnissen glaube ich folgende Schlüsse ziehen zu können:

1) Die Quantität Knochen in den verschiedenen Fleischsorten ist ohngefähr im Verhältniß mit ihrem Preise, in solcher Art, daß die theuersten Sorten auch die bedeutendste Knochenbeilage bekommen.

2) Die Knochen verlieren durch das Kochen 10 bis 17% von ihrem Gewichte.

3) Die Preise der reinen rohen Fleischsorten stehen ohngefähr in demselben Verhältniß wie die des Bruttofleisches; doch bieten die geringeren Fleischsorten in dieser Beziehung einige Vortheile.

4) Das netto Fleisch verliert durch das Kochen 34 bis 43% von seinem Gewichte.

5) Das gekochte, genießbare Fleisch steigt auf einen Preis, welcher mehr als das Doppelte des Bruttofleisches beträgt. Auch hier scheinen die Mittelsorten im Vortheil zu sein und kosten weniger als die ganz billigen oder die Luxusklassen.

6) Das in den Haushaltungen zubereitete, gekochte und genießbare Fleisch kostet ohngefähr doppelt soviel als das in den Boullonfabriken zu kaufende; ja manchmal steigt sein Preis auf das Dreifache. Aus dieser Betrachtung scheint hervorzugehen, daß wo immer die Boullonsuppe ersetzt werden kann, große Vortheile zu Gunsten der Konsumzion des in Paris verkauften gekochten Fleisches hervorgehen.

7) Die allgemeine Herabsetzung der Fleischpreise bietet den gewöhnlichen Haushaltungen keinen merklichen Nutzen.

8) Die Eintheilung des Fleisches in Klassen zu verschiedenen Preisen bietet der Sparsamkeit ein weit bedeutenderes Feld als eine allgemeine Preisherabsetzung dieses Lebensmittels.

9) Das Sistem der Fleischtaxe, selbst (wenn dies möglich wäre) zu zwei verschiedenen Preisen ist weit davon entfernt, dieselben Vortheile zu bieten wie die Eintheilung in 6, 8, ja 10 Klassen zu festen Preisen, wie es die Fleischerei jetzt in Paris eingerichtet hat.

10) Endlich ist das Sistem, nach welchem jetzt in Paris verfahren wird, den weniger bemittelten Klassen der Bevölkerung sehr günstig, da das stufenweise Steigen der Preise hauptsächlich die Luxusfleischsorten trifft.

Urtheile
über einige Beiträge der Franzosen zur großen Weltausstellung.
Von Charles Dupin.

England hat die Ueberzeugung gewonnen, daß ihm seine nicht zu raubende Oberherrschaft über's Meer stets die vollkommenen Mittel sichern werde, sich mit Lebensmitteln zu versorgen. Auf diese Ueberzeugung hat es seine Handels- und Industriepolitik gestellt.

In jenem Lande, wo so viele wunderbare Fortschritte gemacht werden, sieht man jedes Jahr die Bevölkerung wachsen und die Landbauer an Zahl abnehmen; Maschinen ersetzen dieselben. Diese Landbauer, welche dahin gekommen sind, in der Nazion Nichts mehr als eine Minorität von 1/4 oder 1/5 zu sein, haben das traurige Schicksal der kleinen Zahlen in ihrer Konkurrenz mit den großen erduldet.

England hat den großartigen Gedanken gefaßt, den Ackerbau des Landes dem Verfallen Preis zu geben, und der Welt die Beköstigung des Volkes der drei Königreiche anzubieten. Die Welt hat England beim Wort genommen und die hier folgenden Thatsachen sind daraus hervorgegangen. Das britische Volk exportirt alljährlich 200,000 Menschen größtentheils Landbauer; dagegen aber importirt es für 4 bis 500 Millionen Franken Getreide aller Art, wenn das Jahr an Frucht mittelmäßig ist. Gar wohlfeil wird ihm verkauft! Schon werden von 28 Mill. Einwohnern 9 durch den ausländischen Ackerbau ernährt und die Gewerbtreibenden des vereinigten Königreiches wünschen sich dazu Glück.

Zu den diesen Bedürfnissen, dieser Liebhaberei Englands Genüge leistenden Ländern stellt sich Frankreich auf vortheilhafte Weise. Von jeder Ernte liefert es dem Nachbarlande zu niedrigen Preisen für 30 Millionen Franken Getreide und für ebensoviel Mehl.

Einer der französischen Aussteller hat die Ueberlegenheit Frankreichs in solchen Lieferungen dargethan. Es genügte ihm nicht allein seine höchst sinnreichen Verfahrungsarten ohne Rückhalt mitzutheilen und selbst sie den seine Mühlen besuchenden Fremden zu erklären, sondern als höchsten Zweck legte er sich die Verpflichtung auf, seinen Abnehmern nie anderes als reines Mehl von erster und bester Beschaffenheit zu liefern. Die französischen Preisrichter, bereit die Seltenheit solcher Verdienste zu belohnen, haben Herrn Darbley jun. die Belohnung ersten Ranges zuerkannt; sie haben dieselbe nur ihm zuerkannt, für eine Gattung, die für Erzeugnisse in Europa allein jährlich den Werth von 10 Milliarden Franken übersteigt.

Darf man nach solchen Thatsachen wol wagen, eine beschränkte und bescheidene Industrie in Erwähnung zu ziehen?

Das Königreich beider Sizilien ist unter den europäischen Staaten der einzige Staat, der an dem großen Wettstreit in London keinen Antheil nehmen wollte. Er hat demnach nicht die so berühmten Mehlfabrikate geschickt, und welche so vorzüglich in Neapel aus dem ausgesuchtesten Korn einer Insel fabrizirt werden, die seit den Tagen der Athenienser, der Carthaginienser, Römer, Sarrazenen und Normannen, wegen der Schönheit ihrer Häfen, ihrer Rheden und Seestädte nie aufhörte ihre Blicke auf sich zu ziehen, und die lebhafteste Begier nach ihrem Besitze zu erregen.

Die Auvergne, mit ihrer Fabrik zu Clermont, ihren bescheidenen Fahrzeugen von Allier und ihren schönen Getreidearten der Limogne, die Auvergne hat die beiden Sizilien, nach dem vereinigten Urtheile der Fein- und Gutschmecker vollkommen ersetzt. Auch wurde die höchste Auszeichnung, welche diese Gattung Er-

zeugnisse ernten konnte, dem Hr. Magnin von Clermont-Ferrand zuerkannt.

Das, was die Menschen in den kälteren Regionen nächst den Nahrungsmitteln am meisten interessirt, ist die Heizung oder die Mittel derselben. Dieser Umstand verdoppelt für England den Werth zweier französischer Erfindungen, über die ich jetzt einige Worte sagen will.

In einem Lande so reich an mineralischen Brennstoffen, welches von seinen Wäldern Nichts übrig behalten hat, als einzelne Baumgruppen, eben hinreichend seine Gärten und Parks zu zieren, ist die zur Erzeugung gewisser Fabrikate unentbehrliche Holzkohle seltener als in irgend einem andern Lande. Dort hauptsächlich muß die sinnreiche neue Kohleindustrie von Paris als ein Geschenk von höchstem Werthe betrachtet werden. Durch eine Verbrennung ohne Zugluft verwandelt man die zartesten Stengel, Stauden, Heidekraut, jährige Pflanzen ꝛc. in einen unfühlbaren Kohlenstaub. Dieser Staub mit Theer vermengt oder Asfalt wird in prismatische oder zilinderartige Formen gepreßt. Diese erhitzt man, um Alles, was nicht Kohlenstoff ist, aus der Masse zu vertreiben. Nach Beendigung dieses Verfahrens bleibt Nichts als eine bewunderungswürdige reine künstliche Kohle übrig. Verbrennt man dieselbe, so erhält sie sich von ihrem Mittelpunkte an bis zu ihrer Oberfläche in gleichmäßigem Weißglühen. Was endlich dieser Kohle noch einen entschiedenen Vorzug vor der unmittelbar aus dem Holz gewonnenen gibt, ist, daß sie um ein Viertel billiger erzeugt wird, und niemals schlecht ausgebrannte Reste nachläßt. England hat gerechter Weise jene von Herrn Popelin Ducarre vorgelegte künstliche Kohle mit seiner größten Preismedaille belohnt.

Frankreich hat noch einen Schritt weiter gethan; es hat England gelehrt, seine eigenen Steinkohlen zu reinigen. Zu diesem Zwecke wählt man vorzugsweise die kleinsten Bruchstücke, die Trümmer, den Staub aus den Kohlengruben. Durch eine geschickte Behandlung dieses sogenannten Kohlenkleines, durch Waschen mittels Maschinen trennt man die reinen Kohlentheile von denen mit Erde, Kiesen und anderen Substanzen vermischten. Die auf diese Art ausgeschiedene, gereinigte, dann wieder künstlich verdichtete Steinkohle eignet sich ganz vorzüglich zu großen metallurgischen Arbeiten; man hat nicht mehr zu fürchten, daß sie jene schwefelhaltigen Theile mit sich führe, wodurch die Metalle brüchig werden. Das sinnreiche Verfahren, wovon wir nur eine höchst oberflächliche Idee zu geben vermochten, gehört Hrn. Bérard, ehemaligem Schüler der Bergschule zu St. Etienne an. Schon im April d. J. wurde ein Unternehmen dieser Art in Northumberland in's Werk gerichtet, um den Produkten der Steinkohlengruben von Newcastle größern Werth zu geben. Es ist wol unnöthig zu bemerken, daß ein Preis ersten Ranges einen so großen Dienst belohnte, der auf das mächtige Material zu hunderten von Millionen Franken in England der Erde entnommen, so bedeutsam einwirkt, ein Material, die Lebensexistenz von Industrien, dessen jährlicher Ertrag sich nach Milliarden berechnet.

Schließlich drängt es mich von einer Anwendung der Wissenschaft auf die nützlichen Künste zu sprechen, einer Anwendung, die mir noch merkwürdiger erscheint als die Leistungen, deren ich oben Erwähnung that.

Ein französischer Gelehrter, Herr Balard und zwei französische ausgezeichnete Fabrikanten, die Herren Agart und Prat, haben der Anforderung Genüge geleistet, selbst England, dieser Oberherrin der Meere den Nutzen zu lehren, den man aus dem Seewasser ziehen kann.

Das Seewasser, das der Laie vollkommen genau zu kenntzeichnen glaubt, wenn er es salzig nennt, weil es Das vorzugsweise enthält, was das Volk Salz nennt, schließt in den Augen der Chemiker noch manche andere unerschöpfliche Schätze in sich. Das Seewasser enthält nicht blos Das, was man eigentlich und richtig Salz, Kochsalz oder Chlornatrium nennt; es enthält außerdem auch Chlorkalium und Chlormagnesium, Chlorhydrat und schwefelsaures Kali und Natron.

Ich bedaure, bei Beschreibung dieser bewunderungswürdig einfachen Verfahren gezwungen zu sein Ausdrücke zu gebrauchen, welche die Chemie, um einen richtigen Begriff zu geben, gebrauchen muß, von denen aber fast keiner in der gewöhnlichen Sprache seine Anwendung findet.

Ein Chlorür ist eine Verbindung des Chlors mit anderen Körpern wie sie der Schwefel ist in den Sulfüren.

Das Magnesium, Kalium und Natrium sind drei durch ein Wunder der voltaischen Säule entdeckte Metalle. Diese Metalle mit etwas Sauerstoff verbunden, erzeugen Körper, welche die Chemie bis zum 19. Jahrhundert für einfache hielt, nämlich die Magnesia, eine Erde, und die Pottasche und Soda, zwei Salze.

Mehrere der obengenannten angeführten Salze sind im Verhältniß zu dem Hauptsalze nicht von großer Bedeutung. Alles zusammen bildet überdem eine so zusammengesetzte Mischung, daß man es bis in der allerjüngsten Zeit nicht für möglich hielt die Stoffe nutzenbringend durch ein größeres Fabriksunternehmen von einander zu scheiden.

Herr Balard, schon berühmt durch seine Entdeckung des Broms, nahm es inzwischen vor diese Scheidung wissenschaftlich und geschäftlich nützlich zu bewerkstelligen. Er hatte unendliche Schwierigkeiten zu überwinden; aber Unverdrossenheit, Geist und Scharfsinn führten ihn endlich zur vollkommenen Lösung dieses schönen Problems.

Er hatte nicht nöthig, wie zur Erzeugung künstlicher Soda, kostspielige Gebäude zu errichten, aus denen Dünste aufsteigen und die umliegende Gegend unfruchtbar machen, Dünste, welche Menschen und Thiere nicht ohne Gefahr einathmen können.

Balard verschmähte Apparate, die selbst von ferne nur an die verschlossenen Thüren und die Baukosten eines Laboratoriums erinnern. In freier Luft auf dem natürlichen Umkreis des Grund und Bodens, worauf sich das Seewasser beschränkt, treibt er sein Geschäft. Die einzige von ihm beanspruchte wirkende Kraft ist der Temperaturwechsel nach Maßgabe des Jahres und der Tageszeit, als ob es sich um Nichts weiter handle als um Erzeugung des unreinen und gemischten grauen Seesalzes.

Durch sinnreiche Vorkehrungen erhält er nacheinander und einzeln zwei reine schwefelsaure Verbindungen (Sulfüren) nämlich Soda und Pottasche, dann zwei ebenfalls reine Chlorüre, Stoffe, deren Basis bei dem ersten Pottasche, bei dem zweiten Magnesia ist.

Diese verschiedenen Produkte findet jedes seine besondere Anwendung. Unbegrenzt wie das Seewasser selbst ist die Quantität, die sich von diesen Substanzen und zu niedrigen Preisen erzeugen läßt.

Von hoher Wichtigkeit für die Industrie entspringen daraus namhafte Vortheile. Die Glasfabriken wenden als Schmelzmittel schwefelsaures Natron an.

Selbst bei dem sehr vervollkommneten Verfahren das schwefelsaure Natron zu bereiten, das wichtigste der chemischen Geschäfte im Großen, mußte man das im Seesalz enthaltene Chlor durch Schwefelsäure ausscheiden. Dies war eine komplizirte, kostspielige und sehr ungesunde Arbeit. Balard's Sistem bietet den Vortheil, daß man das reine schwefelsaure Natron gleich unmittelbar aus dem Seewasser gewinnt.

Der von Balard der Industrie geleistete Dienst ist sehr groß. Er schafft zwei ganz neue Gewerbszweige. Bereitung künstlicher Pottasche mit Hülfe des schwefelsauren Chlorwasserstoff-Kaliverbindungen, die er aus dem Seewasser zieht.

Um den die Pottasche in so großer Menge verbrauchenden Fabrikzweigen zu genügen, brannte man früher ganze Wälder nieder, laugte die Asche aus, dunstete das gesättigte Wasser ab und erhielt als Produkt die geringe Quantität jenes Alkalis, das von einem hundertjährigen und mächtigen Pflanzenleben aus der Erde gesogen worden war.

Je mehr durch die zunehmende Bevölkerung die Wälder verschwinden, je schwieriger wird es die Pottasche auf alte Weise zu erzeugen. Dies ist ein ernster und wachsender Uebelstand für Glashütten, Seifensiedereien und die Blausauerkalifabriken. Aber von nun an wird man aus dem Meer die Kalisalze und demnach die Pottasche selbst in unseren Bedürfnissen, wie groß diese

auch immer sein mögen, angemessenen Verhältnissen und immer zu demselben billigen Preise ziehen.

Hätte man hierauf allein die Vortheile der Industrie des neuen Verfahrens begründet, so wäre der geleistete Dienst gewiß schon sehr groß, aber doch noch nicht vollständig gewesen.

Man würde allerdings sowol das schwefelsaure Kali als Natron, dann auch ihre isolirten Basen auf weit billigere Art als früher erhalten haben; aber in den großen Werken, in denen man das Seesalz in schwefelsaures Natron verwandelt, scheidet man einen der kostbarsten wirkenden Stoffe, nämlich Chlorwasserstoffsäure.

Wäre man genöthigt gewesen auf diese Art der Fabrikazion zu verzichten, so hätte man befürchten können, daß das neue Verfahren jenes Gas oder jene Auflösung, die zum Behuf der Bleiche von Geweben in so großer Menge erzeugt werden muß, jene Substanz, welche auch dazu dient, die schlechte Luft in Hospitälern, in Gefängnissen und in allen Orten, wo die Luft durch animalische und vegetabilische Zersetzung verpestet ist, zu reinigen, seltener und theurer machen würde.

Glücklicherweise liefert das Meerwasser durch das neue Verfahren ein Chlormagnesium, das mit Hülfe von Hitze zersetzt wird. Diese Zersetzung wird im Großen auf einfache Art, wie es sich für industrielle Unternehmungen schickt, vorgenommen; auch ist der Preis der Chlorwasserstoffsäure anstatt zu steigen im Gegentheile gesunken.

Durch diese herrliche Vereinigung wissenschaftlicher und gewerblicher Bestrebungen hat man eine große Industrie, die Fabrikazion der künstlichen Soda im höchsten Grade vervollkommnet; man hat einen neuen, verwandten Gewerbszweig hervorgerufen, die Fabrikazion künstlicher Pottasche. Es sind an die Mittel an die Hand gegeben, eine ganze Klasse Etablissements zu unterdrücken, die für lebende Wesen ungesund, sowie für den Feldbau zerstörend wirken. Für bis jetzt verlassene Ländereien hat man eine nutzenbringende Verwendung gefunden.

Man hat Gegenden gesund gemacht, die vor Kurzem noch infizirte Landstrecken waren; man hat für den Ackerbau einen neuen Dünger erschaffen. Frankreich ist in den Stand gesetzt aus eigenen Hülfsquellen auf einer Seite 13 Millionen Kilogr. Schwefel zu erzeugen, den es aus der Fremde bezog, um ihn mit der Soda zu verbinden, auf anderer Seite mehr als 3 Millionen Kilogramme Pottasche, welche bisher aus Amerika und Rußland gezogen wurden.

England, welches doppelt soviel Schwefel und dreimal soviel Pottasche aus dem Auslande bezieht, kann mit größerem Erfolg aus diesem neu aufgefundenen Industriezweige Nutzen ziehen als Frankreich selbst; und allen anderen an das Meer grenzenden Ländern stehen nach Verhältniß ihrer Meergrenze gleiche Vortheile zu ihrer Verfügung.

Die praktische Ausführung der geistigen Schöpfungen des Herrn Balard, mit seltener Einsicht auf zwei Salinen zu Bouches-de-Rhône durch die Herren Prot und Agart unternommen, hat diesen drei Personen nach dem Ausspruch der Preisrichter die Belohnung erster Klasse gebracht.

Verfahren der Verwendung des Kollodion in der Fotografie.

Die Fotografie hat seit zwei Jahren reißende Fortschritte gemacht, besonders in der Methode die Bilder auf Papier oder Glas zu bringen. Man kann Niepce St. Victor das Verdienst nicht absprechen, durch seine schöne Erfindung das Eiweiß auf das Glas anzuwenden, mächtig zur Vervollkommnung dieser Kunst beigetragen zu haben. Die bewunderungswürdigen von Martens unter Anwendung dieses Mittels gelieferten Proben sind von einer Schönheit der Zeichnung, einer Nettigkeit und einer Feinheit in den Einzelheiten, daß sie Nichts zu wünschen übrig lassen. Nichtsdestoweniger kann man die große mit diesem Verfahren verbundene Unannehmlichkeit nicht übersehen; die lange Zeit, welche die Blätter in der Camera obscura verbleiben müssen, um das Bild zu erhalten, ist Ursache, daß man fast gezwungen ist die Anwendung dieser Methode blos auf die Landschaft und Architektur anzuwenden und bei Auffassung von Porträts derselben gänzlich zu entsagen.

Wir werden hier die Einzelheiten des Verfahrens auf Glas mit Anwendung des Collodion auseinandersetzen.

Dies Verfahren rivalisirt in Schönheit mit der Eiweißmethode und übertrifft selbst das Daguerreotyp an Lichtempfänglichkeit.

In einer von Bingham im Januar 1850 in London herausgegebenen Broschüre über Fotografie, erwähnt derselbe der Anwendung des Collodions in der Fotografie und theilt diese Entdeckung den berühmtesten Künstlern dieses Faches in London mit; aber nur erst seit kurzer Zeit hat man alle Vortheile derselben schätzen gelernt. Das Verfahren ist sehr einfach; es besteht einzig darin, daß man den Eiweißüberzug des Niepce durch einen Ueberzug von Collodion ersetzt. Jeder Fotograf, der mit der Anwendung des Eiweiß auf Glas vertraut ist, wird ohne Schwierigkeit das Collodion anwenden können und sich der glücklichsten Erfolge zu erfreuen haben.

Um ein Bild zu erhalten, kann man 2 oder 3 verschiedene Methoden anwenden, wir wollen diese angeben und theilen das Verfahren in vier verschiedene Operazionen:

1) Die Bereitung des Collodions;
2) Die Anwendung des Collodions auf die Platten;
3) Die Entwickelung des Bildes;
4) Die Befestigung desselben.

Bereitung des Collodions. Das Collodion wird bereitet, indem man Schießbaumwolle in Aether auflöst; es ist nothwendig, daß Schießbaumwolle und Aether, welche man zu dieser Bereitung verwenden will, vollkommen rein seien, d. h. daß sie nicht den geringsten Theil von Schwefel- oder Salpetersäure enthalten.

Das Collodion ist mehr oder minder flüssig je nach dem Verhältniß des zu seiner Bereitung verwendeten Aethers sammt Schießbaumwolle. Seine Flüssigkeit muß von solcher Beschaffenheit sein, daß wenn es auf die Glasplatte gegossen wird, es sich leicht über die ganze Oberfläche vertheilt. Ist es zu dick, so gießt man reinen Aether so lange zu, bis man den zum leichten Arbeiten erforderlichen Grad von Flüssigkeit erreicht hat; einige Versuche werden hinreichen dahin zu gelangen. Ist das Collodion zu dick, so hält es schwer eine gleichmäßige Oberfläche zu erhalten; ist es dagegen zu dünn, so ist auch seine Lichtempfänglichkeit zu gering.

Man gießt das Collodion in ein 6 Unzen Flasche, worin 53 Gran Jodammonium, 2 Gran Fluorkalium mit 4—5 Tropfen destillirten Wassers enthalten sind. Das Jodammonium darf nicht ganz in Wasser aufgelöst sein, d. h. das Verhältniß des Wassers darf nicht groß genug sein, um eine vollständige Auflösung zu bewirken. Es ist hinreichend, wenn das Salz nur beinahe aufgelöst ist, denn durch die Beifügung des Collodions wird die Auflösung vollständig bewirkt.

Es ist nothwendig auf diese Einzelheiten Acht zu haben; hier das Warum: hätte man in die Mischung zuviel Wasser gethan, so würde der Collodionüberzug nicht gut auf der Platte haften, und würde dem Umstande unterworfen sein, sich in dem Bade von salpetersaurem Silber abzulösen. Man schüttle die Flasche ein oder zweimal und lasse sich dann die Flüssigkeit setzen, bis dieselbe klar und rein erscheine; ihre Farbe wird blaßgelb sein; sollte es aber aus was immer für einem Zufall der Fall gewesen sein, daß der Aether oder das Collodion einige Spuren der Säure beibehalten habe, so würde eine Zersetzung des Jodammoniums stattfinden und das Jod würde, indem es sich scheidet, der Flüssigkeit eine dunkelrothe Farbe verleihen.

Diese Methode ist die schnellste, aber sie bietet auch etwas mehr Schwierigkeiten als die mit dem jodirten Collodion dar. Zu dieser gehen wir jetzt über.

Man schütte in eine 6 Unzenflasche 12 Gran Jodkalium und 7 oder 8 Gran Jodsilber; man füge einige Tropfen Wasser bei, aber nicht mehr als zur Auflösung des Jodkalium nöthig ist.

Darauf füllt man die Flasche mit dem zum gehörigen Grade der Flüssigkeit gebrachten Collodion an, schüttelt die Mischung ein oder zweimal um und läßt sie sich dann durch zwei oder drei Tage setzen bis sie vollkommen durchsichtig wird: sie sollte ganz weiß sein, gewöhnlich aber ist sie etwas gelblich.

Vorbereitung der Platte, um das Bild aufzunehmen. Man befestige die Glasplatte an ein Stück Gutta-Pertscha; dieser Stoff hängt sich leicht an das Glas an, wenn er warm gemacht wird; man schütte ein Paar mit Tripel vermengte Tropfen Ammoniak auf die Glasplatte und reibe dieselbe mit Baumwolle immer kleine Kreise beschreibend wie man es bei den zu Daguerreotypen bestimmten Platten macht; darauf entfernt man mit einem andern Baumwollenballen den auf dem Glas zurückgebliebenen Tripel; man schüttet nun eine zweite Mischung von Tripel und Alkohol auf und reibt sie wie die erste Mischung; es bleiben zuweilen auch einige Tripeltheile und Baumwollfasern zurück. Um diese zu entfernen schüttet man etwas reinen Alkohol auf, macht einen festen Ballen, damit die Baumwollfasern nicht hinaus können, und reibt die Platte mit der größten Sorgfalt ab; endlich reibt man dieselbe noch ein letzte Mal mit einem neuen trockenen Baumwollenballen ab. Man erkennt, daß die Platte zum Gebrauch hinreichend vorbereitet ist, wenn sich, indem man darauf haucht, die Feuchtigkeit gleichmäßig vertheilt. Indem man die Platte stets an ihrer Handhabe von Gutta-Pertscha hält, gießt man langsam das Collodion darüber, und wendet sie von einer Seite zur andern, damit sich die Flüssigkeit bis in die Ecken hin gut vertheile; darauf schüttet man die überflüssige Flüssigkeit über eine Ecke der Platte in die Flasche zurück. Die Platte wird hierdurch mit sehr feinen Rinnen bedeckt erscheinen, welche sich alle perpendikulär in der Richtung des Ablaufens hinziehen. Wenn man sie nach einer andern Seite wendet, so verschmelzen sich die Rinnen und der Ueberzug wird dünn und gleichmäßig. Darauf und noch ehe das Collodion Zeit gewonnen zu trocknen, legt man die Platte in ein Bad von salpetersaurem Silber und zwar die präparirte Seite nach unten.

Dies Bad muß auf die Unze destillirten Wassers 40 Gran salpetersaures Silber enthalten. Die Oberfläche der Platte wird nicht augenblicklich naß werden. Es bedarf einer gewissen Zeit, damit sich der Aether mit dem Wasser verbinde; man läßt demnach die Platte wenigstens eine halbe Minute im Bade, ohne daß man sie den Boden des Gefäßes berühren läßt, und sie vermittels eines Hakens von Silber oder Platin oben erhält.

Sowie man bemerkt, daß sich die Platte mit einer gleichförmigen weißlichen Lage überzieht, und daß das Wasser über die ganze Oberfläche läuft, nimmt man sie heraus und legt sie sofort in die Kamera obskura ein. Man darf keine 10 Minuten oder Viertelstunde vergehen lassen ohne sie anzuwenden; je eher sie benutzt wird, desto besser ist es.

Entwickelung des Bildes. Man lege die Glasplatte auf eine Unterlage und gieße schnell über die Oberfläche derselben eine Auflösung aus, welche aus zwei Theilen Pyrogallussäure, 60 Theilen Eisessigsäure (acide acétique glacial) und 500 Theilen Wasser besteht: wenn die Aussetzung in der Kamera obskura nicht hinreichend war, so kann man einige Tropfen salpetersauren Silbers beifügen; gewöhnlich aber ist dies nicht nothwendig.

Sobald das Bild gut entwickelt ist, was etwa 2 Minuten Zeit erfordert, so wäscht man die Platte mit einem Wasserstrom ab, und fixirt dann, indem man auf das Bild eine Auflösung von gesättigtem unterschwefligsaurem Natron bringt. Die Lage von Jodsilber verschwindet und das Bild erscheint, welches manchmal positif ist; darauf wäscht man mit viel Wasser, um alles unterschwefligsaure Natron zu entfernen. Hierauf läßt man die Platte trocknen, sei es an der Lampe oder auch an der Luft. Vor dem Trocknen ist der Ueberzug sehr weich, nachher aber wird er hart und hängt an dem Glas wie das Eiweiß.

Durch dieses Verfahren würde es leicht sein, wenn man es wollte, gleich zu Anfang ein positifes Bild von großer Schönheit zu erhalten, welches viel kräftiger und reiner sein würde als die durch das Daguerre'sche Verfahren erzeugten Bilder, zugleich auch nicht wie diese die Unannehmlichkeit des Spiegelns darbietet, wegen welchem Uebelstande man das Bild nie sehen kann, wenn man es nicht in eine bestimmte Lage bringt. Um dieses Resultat zu erreichen, muß die Aussetzung der Platte in der Kamera obskura von viel kürzerer Zeit sein als für ein negatifes Bild; aber man muß auch dieses Bild, von dem man ein positifes machen will, in einer Mischung von Pyrogallussäure mit ein oder zwei Tropfen salpetersaurem Silber einige Zeit liegen lassen.

Dann bilden sich die hellen Partien in weißen Lagen, welche denselben Karakter tragen wie die Kristallagen des Quecksilbers in dem Daguerreotyp.

Ist das positife Bild gut entwickelt, so wird es auf dieselbe Art wie das negatife fixirt.

Noch müssen wir zum Schlusse bemerken, daß zur Erzeugung eines guten negatifen Bildes mit einem gewöhnlichen deutschen Objektif in der Regel nicht mehr Zeit erforderlich ist, als 3—4 Sekunden, d. h. mehr als die Hälfte Zeit weniger, als nothwendig ist um dasselbe Resultat mittels der Daguerreotypie zu erzielen.

Färber-, Drucker- und Weber-Zeitung.

Beschreibung des Verfahrens, aus den Nadeln der Kiefern (pin. sylv.) eine Faser, Waldwolle genannt, zu bereiten,

worauf Joseph Weiß, Besitzer einer Waldwollenfabrik zu Zuckmantel im östreichischen Schlesien ein Privilegium für das Königreich Baiern am 14. Mai 1843 erhalten hat.

Unter den Pinusarten wurde die Kiefer deshalb gewählt, weil sie durch ihre längere Nadel auch die längste Faser gibt.

Diese Nadeln müssen im grünen Zustande gesammelt werden, in welchem sie entweder unmittelbar verarbeitet, oder auch vorher durch künstliche Wärme oder an der Luft getrocknet werden können, wodurch an ihrer Brauchbarkeit nach mehrjährigem Aufbewahren Nichts verloren geht. Abgefallene Nadeln sind ganz untauglich und brüchig, wie verrösteter Hanf oder Flachs.

Um dieselben zur Zerfaserung tauglich zu machen, werden sie mehrere Stunden entweder im bloßen Wasser oder in schwachen kalischen Laugen gekocht, um durch die Auflösung der mancherlei bindenden Bestandtheile, die Trennung der Faser möglich zu machen. Derselbe Zweck wird auch durch Mazerazion erreicht. Das Zeichen, daß sie sowol bei dieser Gährung, als auch beim Kochen hinlänglich gahr sind, ist der Zustand, wenn die Nadeln durch Reiben zwischen den Fingern sich leicht zerfasern.

Unter den mancherlei Vorrichtungen, welche ich zu diesem Zwecke versuchte, hat sich eine sanft quetschende oder reibende, und tumultuarisch rührende, und zugleich bei hinlänglichem Wasserzuflusse waschende Bewegung als die zweckmäßigste erwiesen. Ich nehme daher keine der hier beschriebenen Prozeduren, sondern die Verwendung der Kiefernadeln zu diesen Zwecken als den Gegenstand des Privilegiums in Anspruch.

Um die vorbereiteten Nadeln zu quetschen und zu trennen, habe ich vorläufig eine bekannte Vorrichtung nachgeahmt. $2^1/_2$' hohe, 1' breite konische Walzen bewegen sich in einem Kreise um ihre, an einer stehenden Welle befestigte Achse auf einer runden Platte, auf der die Nadeln ausgebreitet liegen, und auf welche ein ununterbrochener Wasserstrahl geleitet wird. Um eine gleichmäßige Zertheilung zu bewirken, sind zwischen den Walzen an besonderen Armen schiefe Rechen angebracht, welche während des Kreisumlaufes jener die Nadeln immer wenden.

Um nun die so getrennte Faser zu reinigen oder auszuwaschen, ist das tumultuarische Rühren und Waschen des bei der

Papierfabrikazion-üblichen Holländers sehr geeignet, dessen Zweck und gewünschte Wirkung hier aber solche Abänderungen fordert, daß diese Vorrichtung außer der äußern Form mit jenem Nichts gemein hat. Statt der metallenen Schienen in der Walze werden breite Schaufeln von Ahorn oder sonst einem gleichjährigen Holze eingesetzt. Die Platte unter derselben ist am besten aus glattem Metallblech; statt der Waschscheiben in der Haube, werden Metallbleche mit Löchern von verschiedenen Dimensionen, (welche nach der vorgerückten Wollfeinheit gewechselt werden) angebracht. Auf diese Weise werden bei genugendem Wasserzufluß alle kürzeren und fremdartigen Beimischungen von der Faser weggewaschen, und durch das mäßige Nähern der Walze zur Platte wird noch ein reinigendes Reiben bewirkt. Um die kreisförmige Bewegung der Masse in diesem Rührtroge, (wie ich ihn nenne) zu befördern, welche sehr stockt, ist es nöthig, eine Krücke anzubringen, durch welche das Forttreiben der Masse befördert wird.

Die hier gut ausgewaschene Faser ist noch grob; sie wird daher durch wiederholtes Kochen — am besten durch einen Dampfapparat in hölzernen Gefäßen — oder Mazeriren zur feinern Zertheilung fähig gemacht, abermal gequetscht und gewaschen, und so abwechselnd fortgesetzt, bis die Wolle den erwünschten Grad von Feinheit erlangt hat.

Die Farbe der Wolle ist bald grüngelb, bald braun, je nachdem die Nadeln ganz grün und saftig, oder trocken verarbeitet, oder mit kalischen Laugen behandelt, welche Farbe eine Folge des Niederschlages von der grün grauen Brühe aus den löslichen Bestandtheilen der Nadeln ist. Dem gewöhnlichen Bleichprozesse unterzogen, wird die Faser weiß.

Ein Hauptaugenmerk ist das Bestreben, die Faser in ihrer möglich größten Länge zu erhalten, wodurch ein vortreffliches Polstermaterial erlangt wird, welches nicht nur alle bisher angewandten Haarsurrogate, sondern auch Kuh- und Kälberhaare weit übertrifft, selbst Roßhaare zu ersetzen im Stande ist, und wegen seiner bewiesenen Salubrität und verscheuchenden Einfluß auf viele Insekten noch vorzuziehen ist, sondern bei der Füllung von Schlafdecken substituirt diese Waldwolle vollkommen die Baumwolle, welche dem Körper ein so behagliches und gedeihliches Gefühl geben, wie sie nicht Baum- und Schafwolle, am allerwenigsten Federbetten zu gewähren im Stande sind.

Ist durch ein sorgfältig geleitetes Verfahren die Faser recht fein und weich gemacht, so liefert sie durch Spinnen einen schönen, runden, sehr festen Faden.

Werden während der Behandlung der Nadeln in erhöhter Temperatur die Dämpfe zur Kondensirung in einen Kühlapparat geleitet, so wird ein schönes ätherisches Oel gewonnen, das sich vom Terpentinöl wesentlich unterscheidet, und vielseitige technische und pharmazeutische Anwendung verspricht.

Werden die Nadeln im bloßen Wasser gekocht, und die erhaltene Brühe (welche sich als Bad, und als Umschlag in veralteten Geschwüren sehr heilsam bewiesen hat,) eingedichtet, so gibt es das beiliegende Extrakt. (Bayr. K.- u. G.-Blatt).

Verfahren die Lebhaftigkeit der Farben auf Geweben zu erhöhen.

Von Guillouet.

Die Erfindung besteht darin, die mit Indigo gefärbten Gewebe einer erhöhten Temperatur unter Dampfdruck zu unterwerfen.

Der Indigo ist eine von Natur unauflösliche Substanz, und will man ihn als Färbestoff auf ein Gewebe befestigen, so ist man genöthigt, ihn auflösbar zu machen, was dadurch erreicht wird, daß man ihn mit Sauerstoff entziehenden Agenzien, wie schwefelsaures Eisen oder Kalziumoxid zusammenbringt. Wenn man darauf die Gegenstände in diese Auflösungen taucht, so erhält man verschiedene Nüanzen, deren Kraft oder Sattheit von der Zeit abhängt, während der man die Einweichung dauern ließ.

Der Indigo ist auch, wie man weiß, ein von Natur flüchtiger Stoff. Aus dieser verflüchtigenden Eigenschaft kann man Nutzen ziehen, indem man die gefärbten Stoffe einer erhöhten Temperatur und einem gewissen Drucke von Dampf in dampfdichten Metallgefäßen aussetzt, und der Kraft genug hat, um auf die Indigopartikelchen zu wirken, sie auf die Fasern des Gewebes zu befestigen und mit denselben zu verbinden, um auf diese Art eine Veränderung in ihrer fisischen Beschaffenheit hervorzubringen.

Die Form des anzuwendenden Gefäßes ist gleichgültig, aber es ist unumgänglich nothwendig, daß dasselbe mit ein heitsventil und mit einem Hahn versehen sei, um di rische Luft ausströmen zu lassen, wenn man den Dam gen läßt.

Nachdem die Gewebe, welche man auf diese Art will, vorher gefärbt wurden, um ihnen irgend ein geben, werden sie Stück für Stück über einander auf zernen Rahmen in das Gefäß gelegt und in ein schlagen, um ihre Berührung mit den Seitenwänd zu verhindern, und damit sie gleich die ersten Dämpfe die man unverzüglich unter einem Druck von 2 bis 6 ren einläßt. Nach Verlauf von 20 bis 30 Minuten den Deckel von dem Apparate ab und nimmt die Gewe man läßt sie auskühlen, appretirt und verpackt sie.

Die Wirkung dieser Operazion auf die Indigofa Erzeugung eines violetten Tons, ohne dadurch de Farben, die man vielleicht noch auf das Gewebe ge zu schaden; im Gegentheil wird ihr Glanz dadurch n Das Gewebe verliert durch dies Verfahren wesentlich Länge; doch ist sein Einlaufen in der Breite fast unm gleich wird das Gewebe geschlossener, feiner und g Körper und Weichheit.

Ueber die Kultur und Zubereitun Flachses.

Das Rösten oder Rotten des Flachses

(Bericht der Landbaugesellschaft in Havre durch ihren Pr J. Dorey.[1])

Die flachsbildenden Fasern, welche man aus de winnt, sind in der Rinde dieser Pflanze enthalten, worin eine gummi- und harzartige Materie mit einander sind. Von dieser muß man sie befreien, nicht blos dem Stroh scheiden zu können, sondern auch damit thige, den Zwecken, zu denen man sie bestimmt, en Weichheit erhalten. Das allgemein angewendete Mitte von dieser gummi-harzigen Substanz zu befreien i setzung durch eine Art Gährung: dies ist der Zweck

Es gibt verschiedene Arten diese Gährung herv und wir müssen erklären, daß neuerlich angestellte Ve vollständige Umwandlung in diesem Theil der Bearb Flachses anzudeuten scheinen. Eine neue, zwischen den und dem Flachserzeuger vermittelnd eintretende Indus

[1] Wir veröffentlichen den folgenden Bericht der französ baugesellschaft lediglich aus dem Grunde, um über den Zustan zösischen Leinbaues und dessen Aussichten einige Kenntniß zu wiewol der Bericht, wie man auf den ersten Blick erkennen n wegs erschöpfend und so vollständig ist, wie es seine Aufgabe, de den Kreisen Belehrung zu gewähren, eigentlich erheischte. Deut bauer dürften nicht viel daraus lernen. Die deutsche Liter viel bessere Anleitungen und Zusammenstellungen der Verfah zur Erzielung eines guten Flachses, wenn ihnen praktisch immer nachgegangen wird. Abgesehen von besonderen Schrif und besonderen Artikeln in technischen und landwirthschaftlich len verweisen wir Diejenigen, die sich eine allgemeine Kenntn Flachsbehandlung verschaffen wollen, auf das treffliche Ha mechanischen Technologie von Karl Karmarsch, zweiter Band pitel (Hannover Helwing'sche Hofbuchhandlung). Ueber das rikanische Schenk'sche Verfahren der Flachsbereitung wird Dingler's Journal genauen Aufschluß erhalten; auch in un gang 1850, S. 167 ist Mehreres darüber gesagt.

in Folge davon in's Leben treten. Der Flachserzeuger würde dem Röster nur den geernteten rohen Flachs zu überliefern haben und demnach nicht mehr den üblen Wechselfällen unterworfen sein, denen er bei dem alten Rottverfahren ausgesetzt war. Da es aber unsere Absicht ist in diesem Berichte nur jene Verfahrungsarten zu beschreiben, deren Anwendung für den Erzeuger im Bereiche der Möglichkeit liegt, so lassen wir die neu aufgekommenen Manipulazionen, die sich nur in besonders dazu errichteten Anstalten ausführen lassen, bei Seite. Wir werden uns blos mit den für Jeden verfügbaren Mitteln beschäftigen und Sorge tragen die Verbesserungen anzugeben, welche diese Art Arbeit seit einigen Jahren erfahren hat.

Es gibt zwei Hauptmethoden den Flachs zu rösten: im Wasser und auf der Wiese. Wir werden einzeln diese beiden Verfahrungsarten beschreiben: beide haben ihre Vortheile, zwischen welchen aber der Landbebauer, oft abhängig von Lokalverhältnissen, nicht immer die freie Wahl hat.

Um im Wasser zu rösten wird der Flachs in Garben gebunden, und in einen zu diesem Zwecke vorgerichteten Graben gestellt. Die Länge und Breite desselben steht mit der zu röstenden Menge Flachs im Verhältniß, und die Tiefe desselben übersteigt die Länge der Pflanzenstengel um 15—20 Zentimeter. Die Garben werden aufrecht gestellt und man hält sie entweder durch aufgelegte schwere Steine, oder durch Querhölzer, welche im Ständer zu beiden Seiten des Grabens scharf eingefugt sind, unter Wasser. Die beste Flüssigkeit zum Rösten ist stehendes Wasser durch einen schwachen Zufluß an einem und Abfluß am andern Ende des Grabens langsam erneuert.

Wenn der Lein unter Wasser gebracht ist, muß man die Vorgänge sorgfältig überwachen und sich die Gewißheit verschaffen, daß sich die Gährung gleichmäßig über die ganze Ausdehnung des Grabens verbreitet; im entgegengesetzten Falle muß man die ganze Masse herausnehmen, um sie neu aufzubauen, indem man die Stellung der Garben ändert.

Es ist schwer, im Voraus die Zeit der Beendigung der Rotte zu bestimmen, da der Fortgang derselben von der Qualität des Wassers von seiner schnellern oder langsamern Erneuerung und von dem Zustand der Atmosfäre abhängt. Um demnach mit Sicherheit zu verfahren, muß man den Fortgang der Rotte an dem Flachse selbst beobachten; zu diesem Ende zieht man von Zeit zu Zeit eine Probe aus der Mitte der Masse hervor und untersucht, ob sich die Faser leicht vom Stengel löst; hat man aber hierin keine große Uebung, so muß man diese Probe an vorher getrockneten Stengeln machen, d. h. die in den Zustand versetzt wurden wie es die Arbeit, zu der man sie bestimmt, erfordert.

Die Abtrennung der Flachsfaser ist in der That bei dem trockenen Lein schwieriger als beim eingeweichten. Um die Probe zu machen bricht man das Stroh nahe an der Wurzel ohne die Flachsfaser zu zerreißen; man hält dieses, indem man die Pflanze umkehrt, in die Höhe und streift es vom Schaft ab, was leicht gehen muß; überdem muß die Flachsfaser in Form eines Bandes bleiben; schmale und gesonderte Fasern sind ein Zeichen zu weit vorgerückter Rotte.

Sobald man erkennt, daß die Röstung vollendet ist, was gewöhnlich in zehn bis zwölf Tagen der Fall ist, läßt man augenblicklich das Wasser aus dem Graben ab, und wenn man es vermag neues Wasser zulaufen, um die Stengel zu waschen und sie von Schlamm und den anhängenden färbenden Stoffen zu befreien. Oder man nimmt den Flachs aus dem Graben heraus und breitet ihn auf einer Wiese aus, wo er einige Tage dem Regen ausgesetzt bleibt, was denselben Erfolg hat. Darauf stellt man die Stengel in Kegelform auf, indem man inwendig einen hohlen Raum läßt um das Trocknen zu beschleunigen.

Das Rösten im Wasser hat sehr guten Erfolg, aber es erfordert Erfahrung um gut ausgeführt zu werden. Außerdem ist auch der üble Umstand damit verbunden, daß es das Wasser verdirbt und üble Ausdünstung verbreitet. Auch ist es natürlich in Gegenden nicht leicht anwendbar, wo es an fließendem Wasser fehlt.

Das Rösten auf der Erde, (sogenannte Thauröste) wodurch das Rösten im Wasser ersetzt werden kann, wird auf folgende Art betrieben:

Sobald der Lein ausgekörnt ist wird er auf das Feld zurückgebracht. Gewöhnlich wartet man damit bis die Kornernte vorüber ist, da man fast allgemein die Ausbreitung des Flachses auf den Stoppelfeldern vornimmt.

Hauptsächlich empfehlen wir die Stengel in gleichförmigen Lagen auszubreiten und zwar so dünn als möglich. Wenigstens zweimal muß er während der Dauer der Rotte umgewendet werden und man muß sich mit dieser Arbeit beeilen, sobald man bemerkt, daß sich die Blätter in der Mitte der Flachsstengel zu entwickeln beginnen, was bei Regenwetter sehr häufig der Fall ist, besonders wenn das Feld bereits besäet ist.

Die Arbeit wird mit langen leichten Stangen verrichtet, die man auf der Erde hin unter die Spitzen der Stengel schiebt, diese dann aufhebt, auf die Wurzeln stellt und dann auf die andere Seite fallen läßt; damit diese Arbeit ohne Hinderniß vollbracht werden könne, empfehlen wir am Rande des Feldes einen angemessenen freien Platz zu lassen. Man muß es vermeiden die Stengel unter einander zu wirren und sorgfältig die Gleichheit der Lagen beobachten, damit das Rösten seinen gleichmäßigen Verlauf nehme, und zu gleicher Zeit seine Endschaft erreiche. —

Man muß den Fortgang der Gährung ebenso wie beim Rösten im Wasser beobachten, und sobald man bemerkt, daß sie beendigt ist, muß man den Flachs aufheben und ihn in kleine von Innen hohle Kegel aufstellen. In dieser Lage trocknet er geschwinder, und angenommen selbst, daß er in Folge schlechten Wetters noch einige Tage naß bleibt, so hat doch die Gährung nicht fernern Fortgang. Es ist demnach von großer Wichtigkeit den Flachs nicht einen Tag länger als nöthig ist auf der Erde liegen zu lassen, denn davon hängt fast immer die gute oder schlechte Qualität des Erzeugnisses ab. Wenn nun Alles hinreichend trocken ist bindet man den Flachs in Garben und fechst ihn in einer luftigen aller Feuchtigkeit unzugänglichen Scheune ein.

Wenn der gute Erfolg bei dem Rösten auf dem Felde nicht größtentheils von atmosfärischen Einflüssen abhinge, so würde es vielleicht dem Rösten im Wasser vorzuziehen sein.

Regnet es in Zwischenräumen, oder selbst wenn alle Tage ein starker Thau fällt, so geht das Rösten seinen guten Gang. In drei Wochen kann es beendigt sein und gibt eine Faser von sehr schöner Qualität. Ist aber das Wetter sehr trocken, so ist man oft genöthigt den Flachs 5—6 Wochen ausgebreitet liegen zu lassen und selten ergibt sich dann ein schönes Produkt. Das Rösten im Wasser ist demnach sicherer und wenn wir Vortheile und Nachtheile beider Methoden dargelegt haben, so geschah es, damit der Landwirth, wenn ihm die Wahl frei steht, dieselbe mit Fachkenntniß treffen könne.

Vom Brechen.

Die verschiedenen bis jetzt beschriebenen Arbeiten gehören wesentlich dem Feldbau an, und es gibt keinen nur einigermaßen verständigen Landwirth, der, wenn er die von uns angegebenen Vorschriften befolgt, nicht eine gute Flachsernte erlangen sollte.

Die Reihenfolge von Arbeiten, deren wir jetzt Erwähnung thun wollen, gehört, wiewol sie unter der Aufsicht des Landwirthes ausgeführt werden müssen, einer besondern unter dem Namen Flachsbrecher bekannten Klasse Leute an. Diese Arbeit bildet für sie ein eigenes Handwerk. An sie hat sich also der Landwirth zu wenden um seinen Flachs bearbeiten und in den Stand setzen zu lassen, daß er dem Handel übergeben werden könne. Da diese Leute gewöhnlich nur arbeiten wie sie es gewöhnt sind und sich häufig dem Flachse nachtheilige Nachlässigkeit zu Schulden kommen lassen, so ist es dem Landwirthe sehr zu rathen sie genau zu überwachen, und von ihnen die Anwendung des von uns anzugebenden Verfahrens, das die Erfahrung als das beste und vortheilhafteste herausgestellt hat, zu verlangen.

Die Breche schließt drei verschiedene Arbeiten in sich, nämlich das Dörren, das Brechen und das Schwingen. Wir werden sie nach einander beschreiben, indem wir die bei dem gewöhnlichen Verfahren anzubringenden Abänderungen angeben.

Wie trocken der Flachs auch scheinen mag, wenn er vom Felde zurückgebracht wird oder selbst nachdem er mehrere Monate in der Scheune gelegen hat, so ist er es doch noch nicht hinreichend genug als daß sich die Fasern vom Stroh oder die Scheben leicht ablösen und sich von einander selbst trennen ließen. Um ihm den Grad der Trockenheit zu geben, der zu den Manipulazionen, denen er unterworfen wird, nothwendig ist, muß er gedörrt, d. h. einer Hitze ausgesetzt werden, die ihm den größten Theil seiner vegetabilischen Feuchtigkeit entzieht.

Man dörrt den Flachs auf verschiedene Arten: an der Sonne, in Brodbacköfen oder in besonderen Dörröfen.

Soll der Flachs an der Sonne gedörrt werden, so wird er an einem heißen trockenen Tage, längs einer Mauer oder Planke aufrecht stehend der Sonne ausgesetzt; die dazu gewählte Lage muß sehr sonnig, rein und trocken sein. Man wiederholt dies Dörren 5—6 Tage hintereinander und schafft den Flachs alle Abende sorgfältig hinein, um ihn vor der Feuchtigkeit des Thaues zu schützen. Das Dörren an der Sonne, namentlich für schon altgewordenen Flachs ist das Vortheilhafteste wie es denn auch jederzeit das Billigste ist. Es gibt stets eine kräftigere und weichere Faser als man durch ein anderes Verfahren erlangen könnte und vor Allem ist es nicht mit Feuersgefahr verbunden. Da es aber nicht immer möglich ist schönes Wetter abzuwarten, so hat man künstliche zu demselben Ziele führende Mittel erfinden müssen.

Einige wenden zum Dörren Backöfen an und legen den Flachs in Garben hinein, sobald das Brod heraus ist. Andere lassen entweder aus Lehm oder Ziegeln besondere Oefen, welche von runder konischer Form, oben offen bauen, um den Dampf und Rauch durchzulassen, an ihrer Basis von einem Meter und 50 Zentimeter Umfang, und 2 Meter 50 Zentimeter Höhe. In der Mitte ihrer Höhe sind sie durch ein hölzernes Gitter abgetheilt; darauf wird der Flachs ausgebreitet. Unter demselben zündet man ein Reißigfeuer an, welches man mit Vorsicht unterhält, so daß der Flachs allenthalben gleichmäßig austrocknet ohne sich zu entzünden. In den Backöfen ist die Hitze anfänglich oft zu groß und schadet der Faser, indem sie einige ihrer Bestandtheile zerstört; überdem kondensirt sich das aus dem Flachs aufsteigende Wasser bei der Erkältung des Ofens und fällt, da es keinen Ausweg findet, wieder auf den Flachs nieder; die Stengel werden dadurch wieder weich und biegsam und die Faser verliert einen Theil ihres Glanzes und ihrer Kraft. Was die konischen Oefen betrifft, in Frankreich gewöhnlich zum Dörren benutzt, so bewirken sie nur eine unvollkommene Austrocknung und ist man immer der Gefahr ausgesetzt, einen räucherigen und oftmal rußigen Flachs zu erhalten.

Um den Flachs gut zu dörren, muß man wie in Flandern und Deutschland eine besondere, etwas niedrige oben mit einer Oeffnung versehene Stube haben, um den feuchten Dunst auszulassen. Man stellt den Flachs darin aufrecht in kleinen Bündeln auf Gestellen und heizt das Zimmer vermittels eines Ofens, der, um alle Feuersgefahr zu vermeiden, von außen geheizt wird. Man steigert die Temperatur allmälig bis dieselbe 25—30 Grad (nach dem 100gradigen Thermometer) erreicht hat und unterhält diesen Hitzegrad einige Zeit, nachher ist das Dörren vollendet. Man nimmt den Flachs heraus, läßt ihn einige Zeit auskühlen und kann ihn sofort der Breche übergeben.

Sobald der Flachs trocken genug ist, muß man sich, damit er nicht wieder Feuchtigkeit anziehe, gleich damit beschäftigen die Faser vom Schaft zu trennen; dies zu bewerkstelligen schreitet man zum Brechen.

Inzwischen muß der Arbeiter die Flachsstengel erst parallel legen, denn welche Sorgfalt man auch bei den verschiedenen Bearbeitungen desselben angewendet haben mag, so finden sich in den Garben immer eine Anzahl kurzer, zerbrochener oder verfitzter Stengel; zur Erleichterung der Arbeit aber ist es von Wichtigkeit die Stengel alle in eine gleichlaufende Lage zu bringen und die ineinander verschlungenen abzutrennen. Dies geschieht mittels großer Kämme mit starken hölzernen oder eisernen ziemlich weit von einander stehenden Zähnen, über welche man die Flachsbündel zieht. Die in dem Kamme zurückbleibenden kleinen oder gebrochenen Stengel sind deshalb nicht verloren, man sammelt sie um sie besonders zu brechen.

Das Instrument, dessen man sich hierzu bedient, heißt die Flachsbreche und besteht aus zwei Theilen von Holz (die Lade). Der untere Theil desselben ruht auf 4 sich nach Außen neigenden Füßen, die ihm einen sichern festen Stand verleihen; er ist ohngefähr 70 Zentimeter hoch, so daß er gerade bis an die Hand des Brechers reicht, der stehend arbeitet; er ist etwa 2 Meter lang und hat 15—20 Zentimeter in's Gevierte. Fast in seiner ganzen Länge ist er mit Fugen von 25—26 Millimeter Breite, die fast seine ganze Dicke durchschneiden, versehen. Die drei diese Fugen bildende Schienen sind nach oben wie stumpfe Messer zugeschärft. Der obere Theil, Deckel oder Schlägel ist nicht so breit als der untere, hat vorn eine Handhabe und ist hinten vermittels eines eisernen Pflockes, der durch beide Theile durchgeht und so gewissermaßen ein Gelenke bildet, befestigt. Ueber seine ganze Länge laufen zwei Latten oder Schienen, welche ebenfalls wie stumpfe Messer zugeschärft sind und mit den Fugen des Unterkiefers übereinstimmen, in welche sie mit großer Leichtigkeit fallen, so daß die Flachsstengel nicht zu sehr gequetscht werden.

Um zu brechen ergreift der Arbeiter mit der rechten Hand die Handhabe des Schlägels der Maschine und hebt denselben in die Höhe; mit der linken Hand bringt er den Flachs zwischen Lade und Schlägel, die er heftig und zu verschiedenen Malen zusammenschlägt, während er den Flachs langsam gegen sich anzieht, damit die Schale desselben in allen ihren Theilen gebrochen werde. Er wiederholt dies Verfahren verschiedene Male, indem er den Lein schüttelt, damit die Schäben, Acheln abfallen. Sind nun die Stengel hinreichend gebrecht, so dreht er dieselben in der Hand um und behandelt den andern Theil derselben auf gleiche Art.

Der Brecher fährt auf diese Weise mit mehreren Risten (Handvollflachs) fort bis er etwa ein Kilogramm Flachsfaser aus dem Gröbsten herausgearbeitet hat; aus dieser ganzen Quantität macht er dann ein Packet, das er in der Mitte bricht und leicht zusammendreht. Diesen Zopf nennt man in Frankreich queue de cheval oder filasse brute.

Die hier beschriebene Flachsbreche hat, wiewol sie das am allgemeinsten angewendete Werkzeug ist, doch ihre Mängel, denn und namentlich in ungeübten Händen kommt der üble Umstand vor, daß sie die Fasern schwächt, oft zerreißt und demnach viel in's Werg gehen läßt.

In Flandern hat man vorzugsweise ein anderes Verfahren (le maillage, Boken, Botten) angenommen, welches einfacher ist und die Bastfaser bei weitem mehr schont.

Man hat zu dem Ende ein Stück hartes Holz 28 Zentimeter lang, 13 breit und 8—9 dick. Dieses Holz hat unten querüber laufende prismatische und abgestumpfte Furchen von etwas 13 Millimeter und oben ein Querholz vermittels welchen es gehandhabt werden kann. Der Arbeiter legt ein Bündel Lein auf die Erde, entweder auf einen großen flachen Stein oder auf die Tenne einer Scheune, hält dasselbe mit dem Fuß fest und schlägt mit dem Holze heftig auf den freigelassenen Theil, indem er das Bündel von Zeit zu Zeit wendet und schüttelt bis die Stengel in allen ihren Theilen hinreichend gebrochen sind. Im Uebrigen verfolgt er seine Arbeit wie der Arbeiter an der Flachsbreche, indem er die roh herausgearbeitete Faser zusammenbricht und leicht dreht. Es bleibt nun nur noch die Arbeit des Schwingens übrig, welcher man den Flachs unterzieht ehe er dem Handel übergeben wird.

Der Flachs, der nun so gebrochen wurde, ist deshalb noch nicht von allem Stroh befreit; es bleibt noch eine große Menge darin zurück, die weggeschafft werden muß und dies erreicht man durch das Schwingen oder Schwingeln.

Diese Arbeit wird auf einem Brete vorgenommen, welches wagerecht auf einem starken hölzernen Klotze befestigt ist, welches ihm als Fuß dient (Schwingstock). Jenes Bret hat oben eine halbrunde Ausschweifung; der Arbeiter nimmt nun mit der linken Hand eine Riste Flachs, legt sie in die Ausschweifung und läßt etwa $^2/_3$ herabhängen; mit der rechten Hand schlägt er mit dem Schwingmesser (eine Art hölzernen schmalen Hackmessers,

30—40 Zentimeter lang, 20—22 breit und mit einem Griff versehen) den vom Bret abfallenden Theil des Flachses, der Fasernrichtung nach; er wendet und schlägt wiederholt bis der Flachs von allen Schäben und selbst von dem gröbsten Werg befreit ist.

Das Schwingen ist eine wichtige Arbeit, welche um gut ausgeführt zu werden einen geübten Arbeiter fordert. Derselbe muß den Flachs fest in der Hand halten um zu verhindern, daß sich Fäden herausziehen; er muß den Flachs eher streichend oder darüber hingleitend berühren, als darauf schlagen und muß vor Allem vermeiden, daß das Schwingmesser nicht senkrecht auf das Bret falle, sonst reißen zu viele Fasern und gehen mit in's Werg.

Die Flamländer, welche wie man ihnen zugestehen muß Meister in der Zubereitung des Flachses sind, haben auch die Schwingvorrichtung verändert. Ihr Schwingstock ist viel länger, fast 1½ Meter lang und wagerecht in ein anderes Bret gefügt, welches als Fuß dient. In der Höhe von etwa 80 Zentimeter ist auf einer der Seiten ein Einschnitt von 12 Zentimeter Tiefe und 8 Höhe angebracht. Eine der unteren Kanten dieser Ausschweifung auf der Seite wo man schwingt, ist schräg geschnitten, damit das Schwingmesser beim Auffallen durch den Rand nicht gehindert werde und die Faser nicht zerreiße.

Was das Schwingmesser selbst betrifft, so ist dasselbe wenig von dem unserigen verschieden, nur ist es nicht so lang; um diese Verkürzung auszugleichen ist oben an der äußern Kante eine hölzerne Leiste angebracht, welche vorn herausragt und dazu dient, dem Schlag mehr Kraft zu geben. Ueberdem ist der Griff oval, so daß er sich weniger leicht in der Hand dreht. Die flandrische Art zu arbeiten ist übrigens dieselbe wie bei uns; dort wie bei uns darf der Arbeiter den Flachs nicht eher aus der Hand legen, als bis er vollkommen gereinigt ist. Dann bindet er ihn am Gipfel der Pflanze etwa ⅔ seiner Länge mit einigen Flachsfäden zusammen, und in diesem Zustande wird der Flachs verpackt um verkauft zu werden.[2)]

Art den Flachs zu verpacken.

Um der Regelmäßigkeit des Verkehrs willen hat man die Gewohnheit angenommen, den Flachsballen ein fast gleiches Gewicht zu geben. Sie enthalten gewöhnlich 120 bis 125 Bündel und wiegen von 50 bis 55 Kilogramme.

Um einen Ballen zu bilden fängt man damit an, daß man zwei Bündel übereinander legt und zwar so, daß die Wurzelenden nach außen liegen, die Spitzen aber immer in die Hälfte des gegenüberliegenden Bündels treffen. Man fährt so damit fort bis man die bestimmte Anzahl Bündel zusammengebracht hat, worauf das Ganze mit drei Stricken zusammengeschnürt wird, wovon zwei in geringer Entfernung von den Enden und einer in der Mitte angelegt wird.

Beim Einpacken muß es der Landwirth vermeiden, Flachs von verschiedener Qualität untereinander zu bringen, denn außer daß dies für einen Betrug gehalten werden könnte, so ist es immer vortheilhafter jede Qualität für sich nach ihrem Werthe zu verkaufen, als einen Mittelpreis zu erhalten, der stets geringer ist als der Durchschnittspreis von zwei verschiedenen Qualitäten, da der Käufer seine Mühe des Sortirens natürlich immer mit in Rechnung bringt.

Kostenberechnung.

Um unsere Erörterung vollständig zu machen, bleibt uns noch die Angabe der Kosten übrig, welche die von uns beschriebenen Arbeiten verursachen, sowie Berechnung des daraus erwachsenden Nutzens. Kosten und Nutzen beschränken sich wohlverstanden auf das Arrondissement von Havre, und der Berechnung sind die Berichte zu Grunde gelegt, welche uns von den einsichtigsten französischen Landwirthen von einander abweichend gegeben wurden.

Um Nichts an den uns aufgegebenen Zahlen zu ändern, behalten wir auch die ursprüngliche Grundlage der Berechnung bei, d. h. den Acker von 56 Ares 75. Die Landwirthe anderer Gegenden, welche aus unseren Angaben Nutzen ziehen wollen, müssen nach Maßgabe ihrer besonderen Ortsverhältnisse die Zahlen ändern.

Kosten eines mit Flachs besäeten Ackers.

Pacht	50 Fr.
Steuern	8 „ 50
Zins von Schiff und Geschirr	12 „
Feldbebauung	50 „
Aussaat	55 „
Dünger	100 „
Gäten	15 „
Einernten und Ausbreiten . .	24 „
Ausdreschen	5 „
Rösten	21 „
Brechen	90 „
Totalsumme	430. Fr. 50.

Erzeugniß.

Roher Flachs 2760 Kil.		
Gerösteter Flachs 18 à 1700 Kil.		
Gebrechter „ 375 Kil. à 110	Fr.	412. 50.
5 Hektoliter Leinsamen à 21	„	105. —
Total	Fr.	517. 50.
Ergibt sich Gewinn von	Fr.	87.

Schluß.

Hiermit endet unsere Aufgabe. Zufolge derselben haben wir nacheinander die verschiedene Kultur und Bearbeitung des Leins besprochen. Wir haben so einfach und verständlich als möglich die zur Erzielung eines günstigen Erzeugnisses anzustellenden Arbeiten beschrieben.

Man kann mit Vertrauen unseren Rathschlägen folgen, denn sie sind alle aus den besten Quellen geschöpft und stützen sich auf Erfahrung. Wir wünschen, daß die Landwirthe trachten mögen Nutzen daraus zu ziehen, indem sie ihre Aufmerksamkeit einem Kulturzweige zuwenden, dessen Entwicklung die Umstände zu begünstigen scheinen.

Die Erfindung den Flachs auf mechanischem Wege zu spinnen, muß nothwendig dazu beitragen dieser Pflanze den Rang zu verleihen, den sie ehemals in unseren täglichen Bedürfnissen einnahm, und den sie einzunehmen so sehr verdient. Die ihn zeitweilig verdrängende Baumwolle muß ohne Zweifel den Platz wieder räumen und diese Veränderung wird, wenn wir sie zu benutzen verstehen, eine neue Quelle des Wohlstandes für den Ackerbau werden.

Ueber die

Flachsröste mit Warmwasser

zu Groß-Ullersdorf

im k. k. östreichischen Kronlande Mähren

von **Karl Hornstein**,

königl. Prof. der Landwirthschaft an der landwirthschaftlichen Zentralschule in Schleißheim rc.[1)]

Vorbericht an den Leser.

Zur richtigen Beurtheilung des nachfolgenden Aufsatzes und der eigenthümlichen Form seiner Fassung, erlaube ich mir, den geehrten Leser hier besonders darauf aufmerksam zu machen, daß jener ein Kommissionsbericht an den Zentralverwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Baiern ist; d. h. eine Meldung an die Koryfäen der Technik, über die von demselben mir übertragene so ehrenvolle Kommission zur Warmwasserröstanstalt in Groß-Ullersdorf, damit ich dadurch im Stande sein werde, nöthigenfalls Diejenigen mit Rath und That unterweisen zu können, welche bei uns etwa solche Anstalten errichten wollen.

---

2) Bei sehr kaltem Wetter muß man es vermeiden den Flachs zu bearbeiten, namentlich ihn zu dörren, weil das Beheizen bei Frostwetter seine Natur ganz verändern kann.

1) Dieser belangreiche Bericht stellt den Vorstehenden etwas in Schatten. Red.

Hierdurch erklärt sich z. B. die eigenthümliche Fassung jenes Theiles dieser Meldung Seite 509 mit der Ueberschrift „Mitgebrachte Gegenstände“. — Es ist dies nur ein Verzeichniß der Beilagen zu meinem erstatteten Berichte, und kann als solches für andere Leser wenig interessant noch weniger aber belehrend sein. Anders würde es sich verhalten, wenn jeder Leser Gelegenheit hätte, den Bericht zu hören und zugleich bei den geeigneten Stellen die betreffenden Gegenstände zu sehen.

So hätte ferner z. B. eine Erklärung über die Vortheile der Warmwasserröste oder über den Nutzen einer solchen Anstalt für die sozialen Verhältnisse, mindestens als ein Pleonasmus erscheinen müssen, denn gerade, weil der verehrliche Ausschuß diese schon wußte und einsah, wurde mir ja die große Ehre des erhaltenen Auftrages zu Theil.

Ja sogar eine nothwendige und unter allen Umständen zu empfehlende Arbeit beim Rösten, wurde in dem Berichte nicht bemerkt, aus dem einfachen Grunde, weil dieselbe während meiner Anwesenheit nicht vorgenommen wurde, und wie ich mich überzeugte, an den in meiner Gegenwart eingesetzten Leinstengeln überhaupt nicht stattgefunden hatte. Es ist dies das Abschneiden der Wurzeln von den Leinstengeln, nachdem dieselben sortirt sind und ehe sie in den Röstbottich gebracht werden. Hierzu wird nämlich jede Häcksellade (Gesodstuhl) am zweckmäßigsten gebraucht werden. —

Nach diesen Bemerkungen erlaube ich mir, zur Belehrung für Jene, welchen der Gegenstand noch neu oder gar fremd ist, Einiges über die Röste im Allgemeinen und dann über die Vortheile der Röste in warmem Wasser hier vorauszuschicken.

Die Röste des Leins.

Der innere Theil des Leinstengels ist in der Mitte holzig und hohl, dieser ist zunächst ganz mit Pflanzenfasern umgeben und über denselben befindet sich die grünliche Haut oder die Rinde.

Alle diese Theile sind durch eine gummiartige, ziemlich leicht auflösliche, die Fasern aber unter sich noch besonders mit einer leimartigen, jedoch schwerer auflösbaren Substanz mitsammen verbunden.

Ehe der Samen ölig wird, ist jene Substanz grünlich, zähe und sehr bindend, schwerer aufzulösen und zu trennen. Bei zunehmender Reife vermehrt sich dieselbe, und ist bei völliger Reife am häufigsten. So wie die Pflanze reift, wird jenes Gummi auch härter, spröder und dunkler, bis es bei vollendeter Samenreife braun und auch am leichtesten zu lösen und zu trennen ist.

Da wir aber nur die spinnbaren Fasern des Leins (den sogenannten Flachs) zu unseren Zwecken nöthig haben, so ist jetzt die Aufgabe, diese von dem unter ihnen befindlichen holzigen Theile, und von dem über ihnen befindlichen, der Rinde, zu trennen.

Dies geschieht, unter gleichzeitiger Einwirkung der Wärme, durch die Nässe, in welcher die gummiartigen Stoffe ganz aufgeweicht und entfernt werden, was man jedoch uneigentlich Rösten (Rötzen, Retzen, Röthen, Rotten und Spreiten) nennt, denn dieses sogenannte Rösten kann nur in der Nässe und nur durch eine Gährung geschehen.

Die Röste wird um so besser sein, je genauer geregelt die Gährung ist, je gleichmäßiger dieselbe sich über alle Theile des Leinstengels verbreitet und je schneller sie zur rechten Zeit beendigt, d. h., eingestellt werden kann, damit nicht die Faser selbst mehr oder weniger verderbe.

Dauert die Röste länger als nothwendig ist, so löst sich auch der leimartige Stoff, der die Fasern unter sich verbindet, zum Theil auf und der Flachs wird feiner [1]) aber auch schwächer; dauert sie gar zu lange oder kann sie z. B. bei ungünstiger Witterung nicht eingestellt werden, so verdirbt der Flachs und verfault.

Wir haben nun verschiedene Weisen, dieses Aufweichen, Gähren und Trennen, was man Rösten nennt, zu bezwecken.

[1]) Das Auflösen des leimartigen Stoffes kann auch durch andere Flüssigkeiten geschehen und so der Flachs verfeinert werden. D. Verf.

Die Thauröste ist sehr langsam, dauert oft bis 9 Wochen, ist sehr mühsam des vielen Breitens, Nachsehens, Ordnens und Wendens wegen, wird nicht schön weiß und nicht ganz gleichförmig, und in einem schlechten Herbste, wie er z. B. im vorigen Jahre war, kann man in Gefahr kommen, die ganze Jahresernte recht verderben oder verfaulen zu sehen.

Die Schneeröste dauert noch länger wegen größern Mangels an Wärme.

Die Wasserröste ist im Allgemeinen immer die beste unter den bisher bekannten Röstmethoden; aber sie ist sehr verschieden, je nach der Güte des Wassers und seinem Wärmegrad. Im stehenden (folglich wärmern) Wasser dauert sie bis 12 Tage, im fließenden bis 14 Tage, und manchmal etwas länger. Man hat auch versucht, in Gruben zu rösten, wo das Wasser zu- und ablief, was sich noch besser erwies, weil die Wärme des Wassers gleichmäßiger war; und bis zu der in der Rede stehenden Erfindung der Röste im erwärmten Wasser hat sich die Röste im Wasserkasten als die beste bewährt, weil man da die Temperatur des Wassers noch mehr in seiner Gewalt hatte, als bei der Grubenröste.

Jede der bisherigen Röstmethoden war für den Landwirth äußerst beschwerlich, weil sie in einer Zeit vorkommen, wo er ohnehin die dringenden Arbeiten sehr viele hat, und weil das Rösten, als ein chemischer Prozeß eine Kenntniß und Genauigkeit in Anspruch nimmt, die er sich um so weniger auf dem Wege der Erfahrung eigen machen konnte, als jene Arbeit nur ein einziges Mal im Jahre, und zwar immer unter veränderten Witterungseinflüssen stattfand. Bedenkt man noch die vielen weiteren Arbeiten, die dem Rösten noch folgen müssen, um einen guten und schönen Flachs zu bekommen, das Bleichen der Stengel, was der vielen Arbeiten wegen, die es verursachte, von den Meisten ganz unterlassen werden mußte, das Dörren, wobei die Leinstengel häufig verbrannt und so alle bisherigen Mühen zu Wasser wurden, das mühsame Botten (Klopfen, Pocken) oder statt dessen das weniger zweckmäßige Brechen auf den Brechstühlen, das Schwingen, Bläuen, Hecheln, Bürsten, so wird man wol einsehen, warum es auf größeren Oekonomien eine Sache der Unmöglichkeit war, sich mit dem Leinbau zu befassen und wird sich sogar wundern, daß man auf den kleineren Wirthschaften soviel Mühe, Zeit und Geduld verwendete, um ein so höchst verschiedenartiges — und immer im Verhältniß zur Arbeit schlecht bezahltes — Produkt zu gewinnen, wie der Flachs unter den bisherigen Röstmethoden stets liefern mußte.

Die Vortheile der Röste im warmen Wasser.

Diese bietet dem Oekonomen, der den Lein produzirt, dem Techniker, der sich mit der Röste befaßt, sowie dem Arbeiter, der den bereiteten Flachs zu weiteren Fabrikaten verwendet, so viele große Vortheile, daß dieselben jetzt schon schwerlich alle aufgezählt werden können.

Der Oekonom ist aller kostspieligen, mühsamen, künstlichen und technischen Arbeit überhoben, welche immer ein unsicheres und nie ein gut bezahltes Produkt lieferte. Er entgeht aller Gefahr einer vollkommenen Röste oder des gänzlichen Verlustes auf andere Weise, durch Feuer, Ueberschwemmung (beim Breiten auf Wiesen), Ueberhitzen beim Dörren, dem Diebstahl durch die Arbeitsleute 2c. gänzlich überhoben, braucht für diesen Kulturzweig weniger Geräthe und Betriebskapital und nimmt für sein Produkt viel früher und im Verhältniß mehr Geld ein, weil er den Lein nur erntet, trocknet und nun schon verkauft. Dadurch wird es möglich, daß auch die Besitzer von großen Oekonomien sich mit dem Anbau des Leins befassen und denselben sogar in die regelmäßige Fruchtfolge ihres Feldersystems aufnehmen können. — Nehmen wir den Naturalertrag eines bairischen Tagwerkes an getrocknetem, abgeriffelten, ungerösteten Lein, wie er jetzt verkauft werden kann, nur zu 24 Zentner an (er kann 36 Zentner geben), so wäre der Ertrag — pr. Zentner 3 Gulden gerechnet, 72 Gulden vom Tagwerk — eine Summe, die von wenigen Pflanzungen in unserem Klima übertroffen werden wird.

Der Techniker besitzt ein bisher ganz unbeachtetes Feld für seine Thätigkeit, denn das Rösten des Leines wird jetzt eine

neue Erwerbsart bilden, welche wie z. B. in Ullersdorf, einer Menge von Leuten Arbeit und Unterhalt verschafft. Diese Röstmethode ist so leicht, sicher, gleichmäßig und schnell, daß man sich nur darüber wundern muß, wie es denn möglich war, daß man so spät auf den einfachen Gedanken verfiel, einen Erweichungs- und Gährungsprozeß gleich mit warmem Wasser zu beginnen. Diese leichte Arbeit kann das ganze Jahr ununterbrochen fortgesetzt werden. Jeder einzelne gefüllte Bottich voll ist in der Regel in 72 Stunden (in 3 Tagen) geröstet, die Röste ist durchaus so gleichmäßig, vollkommen und schön, wie selbe bis jetzt noch nie bezweckt werden konnte; durch das immerwährende Rösten, das jetzt ein eigenes Gewerbe wird, wird selbes so zuverlässig und leicht betrieben werden, und ein so gleiches und ausgezeichnetes Produkt liefern, daß es immer ganz sichern Absatz und gute Preise finden wird.

Den Arbeitern endlich, welche den Flachs zu weiteren Fabrikaten verwenden, wird es jetzt, durch diese zuverlässige, gleichmäßige, wohlfeile und vollkommene Röste möglich werden, so vieles gutes und billiges Spinnmaterial zu bekommen, daß sie mit anderen Völkern in Konkurrenz treten und die frühere ausschließlich deutsche Ueberlegenheit in der Leinenindustrie wieder zu erringen im Stande sein werden.

Der große und unbestreitbare Vorzug der Warmwasserröste ergibt sich — selbst wenn die Theorie der Gährung nicht so laut dafür spräche — aus dem auffallenden Erfolg derselben in Groß-Ullersdorf. Hier werden alle Jahre 20,000 Zentner Leinstengel geröstet, Hunderte von Menschen fanden Verdienst und Wohlstand, das Röstprodukt — der Flachs hat selbst von der gewiß kompetenten, kritischen und unparteiischen Prüfungskommission bei der großen Industrieausstellung in London die Preismedaille erhalten, und schon ist in Oberöstreich ein großes Akzienkapital in Bereitschaft, um daselbst eine solche Röstanstalt zu erbauen und in Betrieb zu setzen, während auch in Preußisch-Schlesien solche Warmwasserrösten eingeführt werden.

Welche Bedenken möchten wol uns noch hindern, eiligst solchen Beispielen zu folgen!

Bericht.

Von dem königl. Staatsministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten wurde, — der von dem Zentralverwaltungsausschuß des polytechnischen Vereins für Baiern unterm 11. Mai an das genannte königl. Ministerium gestellten Bitte entsprechend, — mir ein sofort anzutretender Geschäftsurlaub von drei Wochen zum Behufe der Besichtigung der Warmwasserflachsröstanstalt zu Ullersdorf in Mähren allergnädigst ertheilt.

Mit dem Kommissorium von dem verehrlichen Zentralverwaltungsausschuß des polytechnischen Vereins für Baiern betraut, reiste ich am Morgen des 6. Juni von München über Donauwörth, Regensburg, Linz, Wien, Olmütz und Hohenstädt nach Schönberg in Mähren, wo ich am Nachmittage des 12. Juni ankam und von da aus zweimal Groß-Ullersdorf — einmal für mehrere Tage — besuchte. Die Flachsröste im Warmwasser beachtete ich daselbst genau, vom Sortiren und Einsetzen der Leinstengel in die Röstkufen bis zur Vollendung des Verfahrens durch die Brech- und Schwingmaschine. Am 21. Juni begab ich mich auf dem zweckmäßigern Wege über Hohenstadt, Brünn und Wien wieder auf die Heimreise, und am 27. Juni meldete bei dem königl. Staatsministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten sowie bei dem Zentralverwaltungsausschuß des polytechnischen Vereins ich persönlich meine Rückkunft von der mir gewordenen so ehrenvollen Sendung.

Vor Allem fühle ich mich verpflichtet, hier, der über alle Erwartung gütigen und liebevollen Aufnahme, der mir unbeschränkt gestatteten Einsicht in alle Einzelnheiten des Betriebes, und der offenen und umfassenden Belehrung von Seite des Vorstandes der Akziengesellschaft Herrn Bürgermeisters Wagner und des Direktors dieser industriellen Unternehmung Hrn. Max Droßbach, sowie aller übrigen bei derselben Angestellten, rühmend zu erwähnen, und demselben meinen innigsten Dank hiermit öffentlich auszusprechen.

In Folge der speziellen Instrukzion zu meinem Kommissorium, hauptsächlich die Flachsröstanstalt zu Groß-Ullersdorf in's Auge fassend, berichte ich über die dortigen Anstalten wie folgt:

Im Olmützer Kreise des k. k. östreichischen Kronlandes Mähren, fünf Stunden von Hohenstadt, bis wohin man von Wien aus über Brünn auf der Eisenbahn fährt, liegt Schönberg in einem wunderschönen, fruchtbaren, großen und ebenen Thale rings mit Bergen eingeschlossen, und eine halbe Stunde von der Stadt entfernt, befindet sich die mechanische Flachsspinnerei.

Das Thal und alle in demselben befindlichen Fabrikgebäude, Häuser, Gärten und Felder bieten dem Fremden einen in Mähren überraschend schönen und freundlichen Anblick dar, der auffallend von dem Fleiß und der Wohlhabenheit der Bewohner zeugt, ohngeachtet letztere in ungewöhnlich schneller Zunahme sich befinden. Alles dieses ist Folge der hier weitaus vorherrschenden Leinenindustrie und der Maschinen, wodurch selbe befördert wird.

Vor elf Jahren war Schönberg von etwa 3000 Seelen bewohnt. Eine Akziengesellschaft, damals nur aus 40 Theilnehmern bestehend, vereinigte sich zur Errichtung einer mechanischen Flachsspinnerei mit 2500 Spindeln. Durch den regen Unternehmungsgeist der Akzionäre, und besonders der Vorstandschaft derselben, bestehend aus dem Bürgermeister von Schönberg Hrn. C. A. Wagner, Hrn. Josef Pohl in Troppau und Hrn. C. A. Primavesi in Olmütz, kam dieselbe bald zu Stande. Die Einrichtung und technische Leitung wurde von diesen unserm Landsmanne Herrn Max Droßbach von Bamberg übertragen.

Mit dem sehr bald in Gang gesetzten Betriebe dieser Maschinenspinnerei entstand eine ungemein vermehrte und erhöhte Thätigkeit in allen Zweigen der Industrie; die theils mittel-, theils unmittlbaren Folgen dieser Maschinenspinnerei waren in kurzer Zeit der ersten elf Jahre folgende:

Die Erweiterung der Fabrik auf 5000 Spindeln, der ehestens eine zweite im Orte Friedland 14 Stunden von Schönberg folgen wird, während man eine andere in Wiesenberg, 3 Stunden von Schönberg eben in Gang setzt; die Errichtung der ersten östreichischen Flachsröstanstalt mit Warmwasser in Groß-Ullersdorf; die Vermehrung der Garnbleichen; die Erbauung einer Kunstmühle mit 6 Gängen, Gerstenschneid-, Graupen- und Griesmaschine 2c., welche nach der von mir eingesehenen Bilance im Durchschnitt monatlich zwanzig tausend Gulden Roheinnahme verrechnet; die Errichtung einer mechanischen Werkstätte mittels Wasserkraft, für landwirthschaftliche Maschinen in Reigersdorf; die Errichtung einer musterhaften Kleinkinderbewahranstalt in Schönberg, mit 100 Kindern, einem eigenen Lehrer und einer Wärterin; die Gründung eines Spitals für kranke Arbeiter 2c. 2c. und endlich die Vermehrung der Einwohner Schönbergs auf mehr als 6000 heitere, im Wohlstande lebende Menschen.

Eine Thatsache in unseren Tagen und in unserer Nähe beweist uns hier den großen Nutzen und mächtigen Einfluß der Spinnmaschine und der Kunströste. Der Anbau des Leins nahm dadurch außerordentlich zu, weil der Landmann denselben nur zu ernten und zu trocknen braucht, um an ihm eine sicher verkäufliche und gut bezahlte Waare zu haben. Der Produzent ist der unsäglichen, langweiligen und eigentlich nur technischen Mühe des Röstens, Bleichens, Dörrens, Bottens (Brechens), Schwingens, Bläuens, Hechelns, Bürstens, sowie des Risikos der Aufbewahrung überhoben; der Lein kann jetzt auch von größeren Oekonomen gebaut und in die Fruchtfolge ihrer Feldersisteme aufgenommen werden.

In der Spinnerei und Kunströste sehen wir nicht nur allein zwei ganz neue technische Gewerbe, sondern auch in Folge derselben wieder andere Gewerbe entstehen, vermehren und erblühen, wir sehen an dem einzigen Beispiele in Schönberg, Tausende von Menschen beschäftigt, wir sehen im weitern Gefolge der Spinnerei und Kunströste Erziehungs- und Rettungsanstalten, eine ungewöhnliche Steigerung der Bevölkerung, des Wohlstandes, der Zufriedenheit und — was die Hauptsache ist, in Folge des vie-

len Verdienstes, — durch Beseitigung des Müßigganges und der Noth — Hebung der Sittlichkeit.

Die Maschinenspinnerei in Schönberg, sowie die im Werden begriffene zu Friedland und die Röstanstalt in Groß-Ullersdorf bilden, so weit zerstreut sie aus gewerblichen und statistischen Gründen auch sind, doch ein zusammengehörendes Ganzes, welches, wie bereits bemerkt, einer Akziengesellschaft gehört, und von Hrn. Max Droßbach, der seit 11 Jahren Direktor der Fabrikanstalt ist, in technischer Beziehung geleitet wird.

Um die Wichtigkeit der Flachsröstanstalt recht augenscheinlich zu machen, wird es zweckmäßig sein, zuvor in kurzen Umrissen die Spinnerei zu beschreiben.

Die mechanische Flachsspinnerei.

Die einzelnen Theile derselben sind:

1) Das Magazin für den gebrochenen und geschwungenen Flachs. Es werden hier jährlich 12000 Zentner gebrochener und geschwungener Flachs — außer dem eigenen Erzeugniß in der Röstanstalt — angekauft, der aus weiter Umgebung, nämlich bis auf 20 Stunden, von den Produzenten hierher gebracht und der Zentner mit 16—20 Gulden C.-M., bezahlt wird.

2) Der Saal zum Hecheln des Flachses und Werges, in welchem täglich 80 bis 90 Personen beschäftigt sind und 40 Zentner Rohflachs verarbeitet werden. Hier wird der Feuersgefahr wegen nur am Tage gearbeitet.

3) Der Saal zum Vorspinnen des Flachses und zum Kardiren des Werges, mit den verschiedenen Streckwerken, Vorspinnmaschinen und Kardmaschinen. Hier arbeiten jeden Tag 50 und ebenso jede Nacht 50 Arbeiterinnen, welche monatweise wechseln und gleichmäßig bezahlt werden.

4) Der Spinnsaal mit 5020 Feinspindeln auf 31 Spinnstühlen. 17 hievon sind Flachsstühle, deren Einer 200, die übrigen 16, jeder 172 Spulen haben. Die anderen 15 sind Wergstühle, deren Einer 108, die übrigen 14, jeder 140 Spulen besitzen. Demnach wird Flachs auf 2952 und Werg auf 2068 Spulen gesponnen. — Hier arbeiten 80 bis 90 Mädchen am Tage und ebensoviel bei der Nacht.

5) Der Haspelsaal, in welchem täglich 80 Mädchen beschäftigt sind, deren jede 20 Spulen zugleich abhaspelt. Hier wird nur bei Tag gearbeitet, weil in dieser Zeit das Ergebniß der Spinnerei leicht gehaspelt werden kann. Von hier aus werden täglich, je nach den Nummern der Feinheit, 35 bis 40 Schock Garn geliefert. Das Schock hat 60 Stücke, das Stück 4 Strehne, und jeder Strehn 2400 Wiener Ellen; macht täglich 8400 bis 9600 Strehne Gran.

6) Das Garnmagazin, dient zur täglichen Aufnahme und Abgabe des fertigen Fabrikats.

7) Der Gasapparat zur Erzeugung des Gases, womit alle Räume der ganzen Anstalt beleuchtet werden. Ein Arbeiter erzeugt hier den täglich nöthigen Gasbedarf aus Theer; in ehester Bälde aber wird derselbe aus Holz nach der Erfindung des k. Universitäts-Professors rc. Hrn. Dr. Max Pettenkofer in München gewonnen.

8) Der Dampfkessel. Immerwährend erwärmt er vermittels sehr langer Röhrchen das Wasser in den Trögen, durch welches bei der Feinspinnmaschine der Faden hindurch geleitet wird, um dadurch das bei der Handspinnerei so nothwendige Netzen durch die Finger der Spinnerin zu ersetzen. (Das Vorspinnen des Flachses geschieht ohne Benetzen.) Im Winter heizt der Dampfkessel alle Räume des weitläufigen Fabrikgebäudes durch kupferne, theils 7 theils 8 Zoll weite Röhren, die in allen Theilen des Hauses zirkuliren. Ausnahmsweise ist er auch im Stande eine Dampfmaschine von 50 Pferdekraft zum Betrieb der Spinnerei in Bewegung zu setzen rc., wenn bei der Hitze oder Auskehr im Sommer das Wasser zu wenig oder dasselbe im Winter gefroren sein sollte.

9) Die mechanischen Werkstätten, als Dreherei, Schlosserei und Tischlerei; theils zur Verfertigung kleiner Gegenstände des täglichen Bedarfs, theils zur Reparatur der vorhandenen Maschinentheile. In diesen arbeiten zusammen etwa 25 Mann.

Endlich ist noch bemerkenswerth:

Die Menage, in welcher durch eine eigens dazu aufgestellte Köchin sämmtliche Arbeiter für je drei Kreuzer W. W. ein Mittagsmahl, bestehend in Suppe, Fleisch und Sauce erhalten.

Der Krankenverein, im Lokale der Kleinkinderbewahranstalt, in welchem jeder kranke Arbeiter freie Ordinazion, Medikamente, Verpflegung und außerdem wöchentlich 1 fl. 30 Xr. C.-M. auf die Hand erhält, wozu jedoch die Männer wöchentlich 6 Kreuzer und die Mädchen 2 Kreuzer C.-M. beitragen.

Die Feuerwache in den Gebäuden, welche an Sonn- und Feiertagen jedesmal 8 Mann von den Fabrikarbeitern zu halten und abwechselnd zu übernehmen haben.

Das Rösten des Leins im warmen Wasser zu Groß-Ullersdorf.

Dieses neue Röstverfahren wurde in Amerika erfunden und angewendet, und kam unter dem Namen Schenck's patentirtes Sistem des Flachsröstens 1847 nach Irland.[2])

Die ersten Anstalten zum Rösten des Leins im warmen Wasser entstanden demnach vor etwa fünf Jahren in Irland durch die vereinte Kraft der großen unter dem Protektorate der Königin Viktoria und des Prinzen Albert stehenden königlichen Gesellschaft zur Beförderung und Verbesserung des Leinbaues, welche gleich bei ihrem ersten Entstehen sich einer Unterstützung der Regierung von 80,000 Pfd. St. (gleich 960,000 Gulden) zu erfreuen hatte, und jetzt beinahe alle Mitglieder des hohen und höchsten Adels und des Parlaments in sich vereinigt.

Die erste Anstalt dieser Art in dem östreichischen Kaiserstaate ist die in Groß-Ullersdorf, welche nur von der oben genannten Spinnereigesellschaft unternommen und ausgeführt wurde, und doch schon bei der Industrieausstellung in London zwei Preismedaillen für das besonders ausgezeichnete Produkt der Ullersdorfer Warmwasserröste, sowie für die dort noch nebenbei fortbestehende Grubenröste in einem natürlichen, warmen Quellwasser von 21° R. erhielt.

Um übrigens nur bemerkbar zu machen, wie äußerst nahe Herr Dr. Scheidweiler und ich, dieser Methode schon gestanden haben, erlaube ich mir hier meine Preisschrift: „Der Anbau des Flachses", welche vor bereits 11 Jahren geschrieben wurde, anzuführen und mich auf Das zu beziehen, was dort Seite 106 unter der Ueberschrift „Röste im Wasserkasten" gesagt wurde. Gewiß nur die mangelnde Gelegenheit zu fortgesetzten, praktischen Versuchen hinderten uns, nicht schon damals die Warmwasserröste angewendet zu haben.

Die zur Röstanstalt in Ullersdorf nöthigen Grundstücke wurden durch die Akziengesellschaft der Maschinenspinnerei in Schönberg angekauft und der Bau im Jahre 1850 begonnen.

Nach der vorgenommenen Höhenabmessung war die erste Arbeit das Graben eines Teiches zur Wasserreserve und die Herstellung eines Ober- und Untergrabens zur Erzielung einer Wasserkraft vermittels eines 30 Schuh hohen oberschlächtigen Wasserrades.

Zunächst kam der Bau des Wohnhauses, des Ueberhauses für die Dampfmaschine und den Dampfkessel, des Magazins, des Rösthauses und der Trockenschuppen, des Stalles und der Wagenremise — und endlich mußten die Einrichtungs- und Betriebsbedürfnisse besorgt werden, als:

Der Dampfkessel mit allen Vorrichtungen zur Erwärmung des Wassers in den Röstbottichen und zur Dampfbeheizung der Lokalitäten, die Dampfmaschine und die Transmissionswellen zu dieser und dem Wasserrade, sowie die Anschaffung der übrigen

[2]) Die Beschreibung desselben mit den neuesten Abänderungen, dann mit den Zeichnungen, welche die hierzu nöthigen Geräthe anschaulich machen, ist im bay. Kunst- und Gewerbeblatte 1852 S. 285 und S. 358 enthalten. Anm. d. Red.

Einrichtungs- und Betriebsbedürfnisse an Bottichen, Brech- und Schwingmaschinen, Dampf- und Wasserleitungen ꝛc. ꝛc.

Ein eigener Verwalter besorgt die Korrespondenz, die Rechnung, die Geldeinnahme und Ausgabe und die Leitung der Röstanstalt, während ein Röstmeister ganz besonders die genaue Röstung in den 16 Bottichen überwacht, und ein Maschinenmeister die Beheizung, Wirkung und Reparatur der Maschinen zu seinem Geschäfte macht.

Die Leinstengel werden blos getrocknet und geriffelt, d. h. von den Samenkapseln befreit, durch die Produzenten aus der ganzen Umgegend, und von 8 bis 10 Stunden, gleich nach der Ernte zur Fabrik gebracht, dort nach dem Gewichte gekauft und gleich baar bezahlt.

Die Quantität der Leinstengel, welche jährlich gekauft und geröstet wird, beträgt 16,000 Zentner à 3 Gulden C.-M., welche etwa 3000 bis höchstens 4000 Zentner gebrochenen und geschwungenen Flachses geben.

Die Röstanstalt arbeitet das ganze Jahr ununterbrochen fort, wenn hinlängliches Material vorräthig ist, nur fördert sie im Winter weniger, weil da nicht soviel getrocknet werden kann.

Die Verrichtungen bei dem Rösten sind folgende:

Vor Allem werden in dem Magazine die Leinstengel sorgfältig nach Länge, Dicke und Farbe sortirt und in kleine Gebinde von etwa 5 Zoll Durchmesser mit Binsen locker gebunden, damit beim Aufschwellen der Gebinde in dem Wasser das Band nicht zerreiße, und durch ungleiches Eindringen des Wassers zu den einzelnen Stengeln die Röste nicht auch ungleich werde.

Die Röstbottiche sind von weichem Holz oval gebaut, haben im Licht, auf der langen Seite 14, auf der schmalen Seite 10 östreichische Schuh Durchmesser, und eine Höhe von 4 Schuh 8 Zoll. — Ueber dem Boden derselben ruht, auf drei nach der langen Seite liegenden Unterlaghölzern, der falsche Boden, welcher aus 4 Theilen und jeder aus Latten von 2 Zoll Abstand besteht. Der Raum unter dem falschen Boden beträgt 8 Zoll. In diesen tritt ein kupfernes Rohr von 3 Zoll Durchmesser, einen Zoll unter dem falschen Boden von Außen ein, geht in einer Entfernung von 15 bis 18 Zoll an der innern Wandung des Bottiches herum, und dann mit einem allmäligen Fall von 6 Zoll (zum schnellern Ablauf des zu Wasser verdichteten Dampfes) in der Nähe seines Eintrittes, 1 Zoll über dem eigentlichen, wahren Faßboden wieder aus. Vor seinem Eintritt in den Bottich mündet von Außen ein kupfernes Zweigrohr von 1 Zoll Durchmesser mit einem Hahnen für die Zuleitung des Dampfes in dasselbe, und nach seinem Austritte ist es auch mit einem Hahnen versehen, um den Dampf zurückzuhalten oder nebst dem Wasser abzuleiten.

Die 16 Zweigröhren münden aus einem gußeisernen Rohre von 5 Zoll Dicke, welches in der Mitte längs durch das Röst-haus geht und unmittelbar mit dem Dampfkessel in Verbindung steht.

Von den sortirten Leinstengeln werden nach und nach 10 bis 11 Zentner durch ein Mädchen auf einem zweiräderigen Handkarren aus dem Magazin bis zunächst an den zu füllenden Bottich geführt und dort mit der Vorsicht abgeladen, daß die Gebinde der einzelnen Leinbüschel nicht auseinandergehen. Zwei Mädchen reichen den beigeführten Lein in den Bottich an vier Arbeiterinnen, welche denselben so aufstellen, daß die Wurzelende unten und die oberen Ende oben zu stehen kommen. Auf diese Weise ist der Bottich in einer halben Stunde gefüllt.

Nun wird der Deckel aufgelegt und gespreizt, damit der Lein nicht in die Höhe steigen kann. Dieser Deckel ist aus Latten mit 3 Zoll Abstand zusammengesetzt und besteht seiner Größe wegen, aus vier einzelnen Theilen, ist jedoch um soviel kleiner gemacht, daß er von der obern und innern Wandung des Bottichs ringsherum 6 Zoll absteht; dieser wird nun durch zwei Mann unmittelbar auf die oberen Ende der Leinstengel aufgelegt und unter zwei Querbalken, die auf dem Rande des Bottiches befestigt sind, festgekeilt. Diese Arbeit dauert ebenfalls eine halbe Stunde. —

Jetzt wird kaltes Wasser in den Bottich gelassen, der durch den Zufluß von einem zwei Zoll Durchmesser haltenden Wasserstrahl in einer Stunde gefüllt ist, worauf man den Dampf einströmen und hierdurch das Wasser bis auf 26° R. erwärmen läßt, was jedoch erst nach etwa 8 Stunden der Fall sein wird.

Die Zeit, zu welcher das Einströmen des Dampfes beginnt, wird mit Kreide auf einer schwarzen Tafel genau nach Minuten, bemerkt; diese Tafel ist mit der Nummer des Bottichs versehen und an demselben aufgehängt. —

Später erhebt sich die Temperatur auf 27° R.[3]) und nun muß immerwährend Tag und Nacht durch zwei sich wechselseitig ablösende Männer mit einem Thermometer genau nachgemessen und nöthigenfalls mit vermehrter oder verminderter Einströmung des Dampfes, durch eine kleine Drehung des Hahnes, durch welchen er zuströmt, so nachgeholfen werden, daß die Temperatur immer auf 27° Wärme nach R. sich erhält. —

Die Röste ist beendigt, wenn die Gährung beinahe ganz aufgehört hat, jedoch ist die Vollendung der Röste am zuverlässigsten zu erkennen, wenn man einzelne Stengel in fingerlange Stücke zerbricht, und die Flachsfasern sich leicht ablösen, und der innere holzige Theil des Stengels sich ohne alles Hinderniß aus den ihn umgebenden Fasern herausziehen läßt. — Diese Vollendung tritt in der Regel nach 72 Stunden, von dem ersten Einströmen des Dampfes an gerechnet, ein; was jedoch unter Einwirkung beschleunigender Umstände auch in 66 Stunden (ja in Irland sogar in 60 Stunden) der Fall sein kann, während unter den entgegengesetzten Umständen die Röste auch 76, ja selbst 90 Stunden erfordert.

Dickstengliger und weniger reifer Lein röstet schneller als dünnstengliger und reiferer. In weichem Wasser geht die Röste ebenfalls schneller von statten als in hartem, gips- oder kalkhaltigem Wasser, in welchem selbe am längsten braucht. Auch wird durch eine etwas längere Röste feinerer Flachs, durch kürzere Röstzeit gröoerer und stärkerer Flachs zu ordinären Fabrikaten erzeugt.

Nach vollendeter Gährung wird das Wasser aus dem Bottiche abgelassen, was durch eine zweizöllige Abflußröhre nach einer Stunde geschehen ist. Zwei Mädchen, auf einem Kranze, 3 Schuh unter dem obern äußern Rande des Bottichs stehend, nehmen die Leinbündel vorsichtig heraus, damit das Band nicht reißt, zwei andere nehmen sie denselben aus der Hand und legen sie auf den zweiräderigen Karren, auf welchem sie zum Trocknen in den Trockenschuppen, auf die Trockenböcke oder auch zum Ausbreiten auf kurz abgeschnittene Grasplätze gebracht werden. Dieses Ausnehmen und Wegführen dauert eine Stunde.

Das Trocknen geschieht bei schönem Wetter auf Böcken, welche mit Latten belegt sind. Auf diesen wird der Lein dünner gebreitet und mit Latten beschwert, damit ihn der Wind nicht in Unordnung bringen kann. Außerdem wird er auch auf den rein geschorenen Grasboden gebreitet, und nur bei schlechter Witterung, zwischen zwei 6 Schuh langen Latten, die gleichsam eine Kluppe bilden, eingezwängt unter den Trockenschuppen in zwei Reihen nebeneinander und drei Reihen übereinander aufgehängt. Dieses macht jedoch mehr Arbeit und vertheuert demnach das Trocknen des gerösteten Leins.

Unter günstigen Umständen ist das Trocknen in 24 Stunden, außerdem erst in 48 Stunden, in den Trockenschuppen oft erst nach 3 Tagen vorüber, und nun werden die Leinstengel in Häufchen zusammengelegt, gebunden und in das Magazin gebracht, wo sie **wenigstens** 6 **Wochen** liegen bleiben müssen, und dann je nach Bedarf zum Brechen und Schwingen geholt werden.

100 Zentner rohe Leinstengel lieferten 82 bis 83 Zentner geröstete Stengel. Eine Probe gab auch einmal nur 75,5 Zentner. —

Das Brechen.

Die Brechmaschine ist in Groß-Ullersdorf zu ebener Erde, gerade über ihr, sowol im ersten als auch im zweiten Stockwerke, sind die Schwingmaschinen, was sämmtlich durch dieselbe Me-

[3]) Nach den in der Röstanstalt gebräuchlichen Thermometern aus Prag, nach meinem Thermometer aus München auf 25½° R. D. Verf.

chanik in Bewegung gesetzt wird. Die Brechmaschine besteht aus 32 Walzen, welche zu 16 Paaren auf ebener Rahme so nebeneinander liegen, daß die Leinstengel von einem Walzenpaare in das andere gehen, und daß die oberen Walzen mit ihren Kerben in die unteren eingreifen.

Jede Walze hat 2 Schuh 7 Zoll Länge und 8 Zoll Durchmesser. — Das erste Paar ist von Eisen, glatt, und hat die Bestimmung, die Leinstengel breit zu drücken und als Speisewalzen auch einzuziehen. Nun folgen 11 Paar eiserne und 4 Paar hölzerne kannelirte Brechwalzen, wovon das erste Paar 6 Linien tiefe Kerben und oben 1 Zoll von einander entfernte Kanten und so allmälig abnehmend, das letzte hölzerne Paar 4 Linien tiefe und oben 6 Linien von einander abstehende Kerben und resp. Kanten haben.

Bei den zwischen dem zweiten und sechszehnten Paare befindlichen Walzen nimmt die Tiefe der Kerben und die Entfernung der Kanten allmälig ab. Vor dem ersten und nach dem letzten Walzenpaar ist in gleicher Höhe nach auswärts etwas gesenkten Richtung ein Tischbretchen angebracht, auf welches anfangs der zu brechende Lein gelegt, gleichmäßig gebreitet und den Speisewalzen entgegengeschoben wird, während am entgegengesetzten Ende das letzte Walzenpaar die gebrochenen Stengel auf das Tischbretchen legt, von wo sie weggenommen werden.

Das Brechen wurde folgendermaßen vorgenommen: Beim Herrichten und Ordnen der Leinstengel in Reißen, die gerade mit einer Hand umfaßt werden konnten, waren 6 Mädchen beschäftigt; sie legten diese Reißen kreuzweis übereinander und brachten dieselben in größeren Haufen dem 7ten Mädchen, welches die einzelnen Reißen dem 8ten Mädchen zureichte, das dieselben auf dem Tischbretchen vor den Speisewalzen gleichmäßig auseinanderbreitete und den obengenannten Walzen zuführte. Das letzte Walzenpaar wirft die einzelnen gebrochenen Reißen wieder auf das zu diesem Zwecke angebrachte Tischbretchen, von welchem ein Mädchen dieselben abnimmt und auf die Seite legte, um sie so für 7 andere Mädchen zurecht zu richten, welche die gebrochenen Leinstengel ausschlingen und für die Schwinger zusammenrichten.

Diese 16 Mädchen an einer Brechmaschine brechen an jedem Arbeitstag zu 11½ Stunden 40 Ztr. Leinstengel.

Das Schwingen.

Nach dem Brechen kommt der Flachs zum Schwingen. An einer Schwingmaschine im ersten Stock stehen 12 Schwinger mit 6 Zurichtern oder Vorarbeitern und 2 Werkbeutlern; an der zweiten Schwingmaschine im zweiten Stock stehen 8 Schwingerinnen und 1 Werkbeutler.

Als etwas bei uns überall Bekanntes übergehe ich die nähere Beschreibung des Schwingens und der Schwingmaschine, von welcher ich übrigens eine Zeichnung dem verehrlichen Zentralverwaltungsausschuß bereits vorgelegt habe.

Die soeben aufgezählten 33 Personen an 20 Schwingmessern vertheilt, liefern täglich in 11½ Arbeitsstunden 3,8 Zentner, oder 380 Pfund geschwungenen Flachs als letztes Produkt der beschriebenen Röstanstalt und den betreffenden Abfall als Werg. —

Der übrige Theil des gerösteten Leins wird aufgehoben, um ihn im Winter zu brechen und zu schwingen, wenn er durch das Lagern im Magazine zäher und besser geworden ist.

Mitgebrachte Gegenstände.

Die Proben, Muster und Zeichnungen, welche ich von Groß-Ullersdorf und Schönberg mitgebracht habe, um sie dem verehrlichen Zentralverwaltungsausschuß des polytechnischen Vereins für Baiern, sowie jedem Industriellen, der sich für die Sache interessirt, zur Einsicht und Beurtheilung vorzulegen, sind die bereits in der Sitzung vom 30. Juni zur Ansicht mitgetheilten, als:

1) Die Probe von der Ackererde eines vorzüglich gut bestandenen Leinfeldes; für den Fall, als der Zentralverwaltungsausschuß dieselbe zu einer chemischen Analyse bestimmen wollte.
2) Muster von rohen getrockneten Leinstengeln bester Qualität, wie sie von der Röstanstalt gekauft werden.
3) Rohe Leinstengel geringer Qualität.
4) Eine Probe des Quellwassers, welches in Groß-Ullersdorf mit einer Wärme von 21° R. aus der Erde hervorkommt, und zur Grubenröste des Leins verwendet wird; ebenfalls, um etwa zu einer chemischen Analyse benutzt werden zu können.
5) Eine Probe von stärker gerösteten Leinstengeln aus der Warmwasserröste in Groß-Ullersdorf.
6) Eine Probe von weniger stark gerösteten Leinstengeln.
7) Eine Zeichnung der Flachsbrechmaschine in Groß-Ullersdorf von der Seite und von vorne betrachtet.[4]
8) Eine Zeichnung der dort angewendeten Schwingmaschine ebenfalls mit der Seiten- und vordern Ansicht.
9) } Zwei Proben geschwungenen Flachses, welcher
10) } in dem Nr. 4 genannten Wasser in der sogenannten Grubenröste zu Groß-Ullersdorf gewonnen wurde, von ausgezeichnet schöner, heller Farbe.
11) Geschwungener Flachs von weißer Farbe als ein Produkt der Warmwasserröste.
12) Ein solcher Flachs von grauer Farbe aus Leinstengeln, welche beim Trocknen berechnet wurden.
13) Ein Situationsplan der mechanischen Flachsspinnerei zu Schönberg.
14) } Zwei Proben gehechelten Flachses, wie er für die
15) } mechanische Flachsspinnerei in Schönberg hergerichtet wird.
16) } Flachsgarnproben von Maschinengespinnsten
17) } in verschiedener Feinheit und zwar sogenanntes
18) } Kettengarn von den Fabriknummern 35, 40, 45, 50,
19) } 75 und 80.
20) } Mit der Größe der Nummer steigt auch der
21) } Grad der Feinheit des Fadens.
22) Sogenanntes Schußgarn von Nr. 90.
23) Ein Stück fertige Leinwand mit 26 Fäden in der Kette und 22 im Einschlag, also mit 48 Fäden in einem preußischen Viertels-Quadratzoll (wofür ich in meiner Preisschrift S. 52 einen Schutzzoll von 130 fl. für den Zollzentner beispielsweise in Vorschlag gebracht habe) auf englische Weise verpackt, geziert, gezeichnet, bemalt und mit Firma versehen, um in Italien als deutsches Fabrikat nicht den Kredit zu verlieren.

Kosten- und Ertragsüberschlag einer Warmwasser-Röstanstalt.

Ankauf eines Bauernhofes von 100 Tagwerk Grundstücken, jedoch ohne zur Röstanstalt geeignete Gebäude	16,000 fl.
Ober- und Untergraben, Gerinne, Wasserrad und sonstige Wasserbauten	12,000 fl.
Wohngebäude, zu ebener Erde und mit einem Stockwerke mit Wohnungen für den Vorstand, Verwalter, Röstmeister und Maschinenmeister und einer Werkstätte mit Dreh- und Hobelbank . .	10,000 fl.
Ueberhaus für das Wasserrad und die Dampfmaschine, mit Räumen zum Trocknen, Brechen und Schwingen 14 Klafter lang, 7 Klafter breit. Zu ebener Erde mit zwei weiteren Stockwerken und Dachraum darüber. Ueber der Dampfmaschine, die Brech- und Schwingmaschine und endlich die Trockenräume	10,000 fl.
Magazin, 14 Klafter lang, 7 Klafter breit, zu ebener Erde mit 1 Stockwerk und Dachraum, für rohe und geröstete Leinstengel von Holz mit gemauerten Säulen	2,000 fl.
Röſthaus gemauert 16 Klafter lang, 7 Klafter breit, nur zu ebener Erde für 16 Bottiche . .	6,000 fl.

[4] Die Zeichnungen wurden deswegen dem gegenwärtigen, gedruckten Berichte nicht beigelegt, und theils auch nicht gemacht, weil sie mit jener in dem Mai-Hefte Blatt VI und VII in der Hauptsache ganz gleich sind, und die etwaigen Abweichungen davon, oben wo von den Röstbottichen, den Trockenschuppen, den Brech- und Schwingmaschinen die Rede war, schon genau angegeben worden sind. D. Verf.

Trockenschuppen 2 à 22 Klafter lang, 2 Klafter breit, 2 Klafter hoch, mit untermauerten Holzsäulen und Schindeldach, für 3 Aufhängen übereinander à 700 fl.	1,400 fl.
Stall- und Wagenremise nebst Heuboden, für 2 Pferde und Knechtstube	2,000 fl.
Einzäunung mit Schwardlingen	1,000 fl.
Dampfkessel sammt Kamin, dann Dampfmaschine von 12 Pferdekraft,[5]) mit dem Aufstellen und Einmauern	14,000 fl.
Dampfleitung, d. h. Dampfröhren zu den Bottichen mit den nöthigen Zweigröhren, Hahnen und den Heizröhren von Gußeisen und Kupfer, zum Lokale und Trockenboden	2,500 fl.
16 Bottiche à für 10 Zentner Leinstengel, mit falschem Boden und Lattendeckel à 160 fl.	2,560 fl.
Trockenkluppen, 2000 à 24 kr.	800 fl.
Trockenböcke 400 à 24 kr.	160 fl.
Latten hierzu à 2 Klafter lang 10 Stück à 8 kr. = für 2000 Latten (1600 zu Unterlagen und 400 zum Decken)	267 fl.
2 Brechmaschinen à 700 fl.	1,400 fl.
7 Schwingmaschinen jede mit 8 Ständen für 8 Personen à 200 fl.	1,400 fl.
2 Pferde, 1 Wagen ꝛc.	513 fl.
Summe	84,000 fl.

Jährliche Ausgaben (Betriebskapital.)

Renten des Grund- und Gebäudekapitals, dann Zinsen des Inventars zu 84,000 fl. à 5%		4,200 fl.
Unterhalt der Gebäude und Reparatur der Maschinen und Werkzeuge		3,700 fl.
Amortisazion der Gebäude 5% von 44,400 fl. Gebäudekapital		2,220 fl.
Amortisazion der Maschinen 10% von 23,600 fl. des stehenden Betriebskapitals		2,360 fl.
Steuern 2 fl. pr. Tagwerk		200 fl.
Andere Lasten und Abgaben		198 fl.
Feuerversicherung der Gebäude und Maschinen pr. Cento 37 kr. von 84,000 fl.		518 fl.
Feuerversicherung der Vorräthe zu 48,000 fl. gerechnet pr. Cento 37 kr.		296 fl.
Betriebskosten:		
Vorstand	1200 fl.	
Verwalter	800 fl.	
Röstmeister	600 fl.	
Maschinenmeister	600 fl.	
Taglöhner täglich 100 à 24 kr. und 300 Arbeitstage angenommen = 12,000 fl.		15,200 fl.
2 Pferde mit 1 Knecht und Wagen		600 fl.
Holz zum Feuern pr. Woche 4 Klafter = 208 Klafter à 7 fl. neben den Scheben		1,456 fl.
Hierzu noch 436 Klafter Holz à 7 fl.		3,052 fl.
Gleich gerechnet 10,000 Zentner Scheben. Die Klafter weiches Holz zu 2295 Pfd. angenommen.		
Verschiedene Auslagen, Stricke, Strohseile, Binsen ꝛc. ꝛc.		1,000 fl.
Leinstengel 15,000 Ztr. à 3 fl.		45,000 fl.
Betriebskapital		80,000 fl.
Zinsen des Betriebskapitals von 80,000 fl. à 5%		4,000 fl.
Summe		84,000 fl.

[5]) Für eine, vielleicht später zu errichtende Spinnerei von ein paar tausend Spindeln wäre auf eine Dampfmaschine oder Wasserkraft von 30 Pferdekraft anzutragen. Wo eine hinlängliche und gesicherte Wasserkraft vorhanden ist, wäre die Dampfmaschine entbehrlich und man braucht da nur einen Dampfkessel zum Erwärmen des Wassers in den Bottichen und zur Heizung der Arbeitsräume. Anm. d. Verf.

Jährliche Einnahmen.

Aus der Verpachtung der überflüssigen Grundstücke und Oekonomiegebäude 90 Tagwerk à 8 fl.	720 fl.
10,000 Ztr. Scheben, welche statt des Holzes verbrannt werden, werden = 436 Klafter Holz à 7 fl. gewerthet	3,052 fl.
Werg 750 Ztr. à 8 fl. im Durchschnitt	6,000 fl.
Asche	100 fl.
Düngerstoffe	128 fl.
Flachs 3000 Ztr. à 35 fl.	105,000 fl.
Summe	115,000 fl.
Auslagen	84,000 fl.
Reinertrag	31,000 fl.

Sollte es nach solcher Rechnung noch nothwendig sein, von der Rentabilität einer Warmwasserröstanstalt zu sprechen, so bemerke ich, wie Jedermann sich überzeugen wird, daß die Kosten gewiß in großen, der Ertrag aber in sehr mäßigen Ansätzen berechnet wurden, und daß es kaum ein Geschäft geben wird, in welchem ein Kapital so sicher angelegt wäre und ähnlich großen Gewinn brächte, abgesehen von den weiteren guten Folgen einer solchen Kunströste, die sich wie in Ullersdorf überall bewähren werden.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch die Bemerkung, daß ich jederzeit herzlich gerne bereit bin Jedermann, der sich für die Leinenindustrie oder für einen einzelnen Zweig derselben näher interessiren sollte, jede mir mögliche nähere Aufklärung, sowie Rath und Beihülfe zu gewähren, und wünsche nur recht bald in den Fall zu kommen, hierin Weiteres leisten zu können; denn wie es brennend Noth thut in der Leinenindustrie kräftig, allseitig und rasch einzugreifen und vorzuschreiten, wie wir uns Alle zu einem Defensivkrieg gegen England vereinigen müssen, habe ich vor vielen Jahren schon besprochen, und in dem Vorbericht meiner Preisschrift: Der Anbau des Flachses, Landshut „Krüll'sche Universitäts-Buchhandlung" ausführlich erörtert und mit Ziffern nachgewiesen.

Schleißheim, am 6. Juli 1852. (Bay. K.- u. G.-Blatt).

Erklärungen
der Muster auf Mustertafel Nr. VII.

Nr. 1—3. Auf Kettenpetinetstühlen bunt gewirkte Zeuge hauptsächlich für Kinderstrümpfe und Socken (Halbstrümpfe) verwendbar.

Dieser interessante Artikel ist ein Erzeugniß des lebhaften Fabrikorts Limbach bei Chemnitz in Sachsen, und verdanken wir die mitgetheilten Muster der Güte des Strumpf- und Handschuhfabrikanten Herrn August Pester in Limbach. Wol mit Fug läßt sich behaupten, daß jene Kettenstuhlstrumpfwaare — wenn auch mit äußerst geringfügiger Ausnahme hier und da vereinzelt vorkommend — nirgendwo in Deutschland fabrikmäßig verfertigt wird als eben in Limbach. Dahingegen sind England und zumal Frankreich bedeutende Mitbewerber im Fache, wiewol die auswärtige Konkurrenz dem Limbacher Petinetstuhlwaarengeschäft weniger Schaden bringt, als ein ungerechtfertigtes Bemühen in Limbach selbst, die Preise auf Kosten der Güte der Waaren, und des entsprechenden Verdienstes der Arbeiter, Meister und Fabrikverleger herunterzudrücken, wogegen die Einsicht und Umsicht einzelner Fabrikanten nicht hemmend genug einzugreifen vermag; da zu viele Stühle in Händen sind, deren Besitzern der weitschauende Blick abgeht und denen es überhaupt an Betriebskapital und Geschäftstakt fehlt. Während daher Limbach in Folge des fast ausschließlichen Besitzes in Deutschland von Kettenpetinetstühlen eine sehr bevorzugte, einträgliche Geschäftsstellung einnehmen und dadurch angenehme Gewinne erzielen könnte, ist diese Stellung keineswegs sehr einträglich für den Fabrikanten, aus Schuld des vorhin geschilderten Wettkampfs im eigenen Lager. Die Petinetstrumpfwaaren werden von Messe zu Messe ohne alle Veranlassung und sogar entgegen den Wünschen der Wiederverkäufer

wohlfeiler und wohlfeiler, aber natürlich stets verschlechterter ausgeboten. Der ganze Gewinn hängt zuweilen an einem Groschen auf das Dutzend, während begreiflicherweise den Verbrauchern der Pfennig per Stück gar nicht zu Gute kommt, sondern höchstens in die Tasche des Zwischenhändlers fällt. Leider stehen diese Verhältnisse im Strumpfgeschäft nicht vereinzelt da, sondern wiederholen sich auch in anderen Zweigen sächsischer wie überhaupt deutscher Hausindustrie mit Fabrikverlagsgeschäft, im Gegensatz der Fabrikazion in geschlossenen Etablissements. Wir vermuthen, daß im Ganzen etwa 400 Kettenpetinetstühle in Limbach im Gange sind, denn statistische Gewißheit haben wir darüber nicht. Man arbeitet gegenwärtig hauptsächlich auf den Stühlen bunte Waaren in breiten Stücken, woraus dann Kinderstrümpfe, Halbstrümpfe — jetzt in der Mode — dann auch wol Hauben in allerlei Mustern, sehr saubere und feste Handschuhe in Baumwolle, Seide, Halbseide und Wolle herausgeschnitten und zur behufigen Form von Mädchenhand zusammengenäht werden. Früher wirkte man auch wol spitzenartiges Zeug; ist zur Zeit jedoch davon zurückgetreten, weil man mit den Fortschritten der Engländer und Franzosen und ihren Vervollkommnungen an den Kettenstühlen (warp frames) nicht Schritt zu halten vermochte, und die Bobinetmaschine, ausgerüstet mit der Jacquardvorrichtung, die Mitbewerbung aller anderen Spitzenmaschinen zu Boden geschlagen hat.

Der Kettenpetinetstuhl unterscheidet sich bekanntlich im Prinzip vom Strumpfstuhl dadurch, daß nicht wie in diesem ein einziger querlaufender Faden von den wirkenden Theilen des Stuhls in Maschen gelegt wird, sondern daß tausend und mehre von zwei Kettenbäumen ablaufende von unten nach oben gespannte Fäden jener Vermaschung unterliegen.

Wie die geflammten Muster in's Zeug kommen können, ist bei einiger Ueberlegung leicht einzusehen. Die betreffenden farbigen Fäden werden nämlich mit aufgebäumt und die Fadenführer rücken seitlängs. Um die karrirten Muster aber herzustellen kullirt man farbige Extrafäden querlaufend: das heißt man drückt mittels der Platinen einer Maschine, die man Kullirmaschine nennt, den bunten Querfaden zwischen die Nadeln hinein und vermascht ihn mit.

Briefliche Mittheilungen
und Auszüge aus Zeitungen.

Die Zigeuner in der Bukowina. — Die Sitten und Wohnungen, der Haushalt und die Sprache der in den südöstlichen Theilen Europa's zerstreuten Zigeuner beweisen augenfällig, daß diese jedenfalls aus dem Oriente herstammen. Sie nehmen hier nur höchst selten einen steten Wohnsitz ein und ziehen ein freies, unabhängiges und nomadisirendes Leben selbst in jenen Fällen vor, wenn die Gegend, die sie zu ihrem kurzen Aufenthalte wählen, weniger geeignet ist, ihnen die nöthigen Existenzmittel genügend zu bieten. Ihre Sprache scheint eine koptische, nach anderen Ansichten gar eine malayische zu sein, und ihre Wohnungen deuten an, daß sie jenen Gegenden eigenthümlich sind, wo sich ihre Bewohner gegen die Hitze des Sommers verwahren müssen. Die Zigeunerwohnungen sind nämlich fast mehr als zur Hälfte in die Erde gebaut und mit Rasen überdeckt, wodurch in denselben die Sommerhitze weniger empfindlich, die Kälte aber erträglicher wird. Auch das krause Haar, die gebräunte Hautfarbe und überhaupt der ganze Typus der Zigeuner läßt ihr Abstammen aus dem Oriente nicht bezweifeln. Die Zigeuner selbst können ihre Abkunft nicht genau angeben, und es geht blos die tradizionsmäßige Sage unter ihnen, daß Pharao einst ihr König gewesen sei. Eine eigene Religion haben die Zigeuner nicht, da sie sich überall jenem Glaubensbekenntnisse anschließen, welches in der von ihnen bewohnten Gegend vorherrschend ist. Ihr Haushalt und die Einrichtung ist nur auf die unentbehrlichsten Utensilien beschränkt und so eingerichtet, daß die Wohnstätte zu jeder Zeit verlassen und in eine oft viele Meilen entfernte Gegend ohne alles Fuhrwerk verlegt werden kann. Das Tabakrauchen ist den Zigeunern ohne Unterschied des Geschlechtes und Alters ein unerläßliches Bedürfniß, da man in ihren Hütten sogar den zweijährigen Säugling Tabak rauchen sieht.

Um die Zigeuner an einen steten Wohnsitz zu binden, mögen die Regierungen der Donaufürstenthümer sich ehedem veranlaßt gefunden haben, dieselben als Leibeigene zu behandeln, was aber eine für ihr materielles Wohl keinesfalls befriedigende Folge herbeiführte.

Um die traurige Lage der jetzt im Oriente noch leibeigenen Zigeuner, eigentlich jener in der Bukowina, erträglicher zu machen, wurde hier, als die Bukowina an Oestreich zufiel, die Leibeigenschaft derselben aufgehoben und ein eigener Zigeunerkapitän von der Regierung angestellt, dessen Aufgabe es war, auf die moralische Verbesserung und auf die Förderung ihres materiellen Wohles einzuwirken. Da diese Einflußnahme eines einzelnen Mannes auf die sich bis etwa 5000 Seelen belaufende und in der ganzen Bukowina zerstreute Anzahl der Zigeuner von keinem praktischen Nutzen war, so wurde diese Stelle nach Ableben des letzten Kapitäns, Iwanowicz, nicht mehr besetzt.

Das Herumziehen der Zigeuner hat einerseits durch die in der Bukowina eingeführte Konskripzion, wobei sie gehalten wurden, sich dem Gemeindeverbande der Ortschaften anzuschließen, andererseits durch eine zweckmäßige Handhabung der Polizeigesetze sehr abgenommen. Obschon alle Zigeuner im Allgemeinen dieselbe Sprache und einen gleichen Typus haben, so unterscheiden sich dieselben in Bezug auf Beschäftigung und Lebensweise sehr auffallend. Alle Zigeuner ohne Unterschied sind hier von den Nazionalbewohnern verachtet, am meisten aber jene, die nur noch in den Donaufürstenthümern unter dem Namen Burkasch und Lajesch vorkommen und höchst selten ein Gewerbe betreiben, sondern blos von Ort zu Ort betteln, als Wahrsager und Gauner herumziehen.

Die übrigen Zigeuner widmen sich nach Familien oder vielmehr nach ganzen Gruppen einzelnen gewerblichen Beschäftigungen so, daß das Gewerbe des Vaters immer auf alle Kinder übergeht.

Wir erlauben uns hier der bedeutenderen Zigeunergruppen in der Bukowina umsomehr zu erwähnen, als sie bei der höchsten Unvollkommenheit ihrer Werkzeuge, doch mitunter sehr gute Erzeugnisse liefern. Hierunter gehören die Lingurari (Löffelmacher) die sich mit der Erzeugung von Löffeln in allen Größen und Formen, dann Mulden, Schöpfern, Schüsseln, Spindeln und sonstigen Holzwaaren beschäftigen. Sie nehmen ihren Wohnsitz niemals einzeln, sondern nur zu je wenigstens 6 Familien und nur in der Nähe von Waldungen ein, um das ihrer Beschäftigung nöthige Material und auch den Brennstoff billiger zu haben. Die größten Ansiedelungen dieser Zigeunergattung sind in Broskoutz, Kamena, Strozynetz und in mehreren Ortschaften der Herrschaft Radautz. Unter diesen befindet sich auch, jedoch nur sehr selten, eine eigene Gewerbsklasse unter dem Namen Czurari, die sich mit der Anfertigung eigener Siebe mit ledernen Böden befaßt.

Die Alamari, (Messingarbeiter) sind vereinzelt und haben nur selten einen steten Wohnsitz, da sie in der Regel unter einem leichten Zelte wohnen, und mit diesem von Ort zu Ort herumziehen; nach diesen Zelten werden sie auch Szatrari genannt.

Eine eigene Gruppe bilden die Schmiede (Cherari). Ihre Essen haben sie ohne alle Vorrichtung auf dem flachen Boden, auf welchem die ganze Familie kauernd sitzt und ohne Unterschied des Alters und Geschlechtes beschäftigt ist. Ihr aus zwei kleinen Bälgen bestehendes Gebläse, ihre Ambose und alle übrigen Werkzeuge sind höchst unvollkommen, demohngeachtet erzeugen sie aber sehr gute Holzhacken und sonstige Schneidwerkzeuge. Zu dieser Gruppe gehören auch die Nagelschmiede (Zintari) die in Hlinitza und Dorna in größerer Anzahl wohnen, während die ersteren in der ganzen Bukowina und zwar in jedem Orte vereinzelt anzutreffen sind. Das Schmiedegewerbe lernt in der Bukowina auf dem Lande kein Romane, kein Ruthene, da man gewöhnt ist dasselbe als eine nur den Zigeunern eigenthümliche Beschäftigung anzusehen, und der hiesige nazionale Landmann sagt niemals „ich gehe zum Schmied", sondern „ich gehe zum Zigeuner."

Endlich erwähnen wir einer eigenen Zigeunergruppe nämlich: der Musikanten, deren sich fast in jedem Dorfe einige mit mehr stabilem Wohnsitze befinden.

Nebst den Streichinstrumenten, worauf es Manche ohne eine Note zu kennen, zur besondern Virtuosität bringen, bedienen sie sich auch der dem Oriente eigenthümlichen Cymbel und Tambourin. Außerdem verstehen es viele unter ihnen die Papagenopfeife, mitunter auch die Blechinstrumente mit besonderer Geschicklichkeit zu behandeln. (Buko. Wochschr.)

Eine Basis zur deutschen Münzreform.

Der mexikanische Piaster der in allen Weltgegenden Kurs hat und in sehr vielen Plätzen neben dem spanischen Piaster das alleinige Zahlungsmittel ist, enthält im 24 fl. Fuße $2^{48}/_{100}$ fl. Silberwerth; der nordamerikanische Dollar enthält dagegen $2^{47}/_{100}$ fl. Silberwerth im 24 fl. Fuße und ist daher um $^{1}/_{247}$ oder $^{1}/_{4}$% leichter geprägt.

Sollten daher bei Ordnung der deutschen Münzverhältnisse Oestreich und Preußen den 24 fl. Fuß, letzteres in der Art, daß es den preußischen Thaler in 30 Groschen zu 3 kr. im 24 fl. Fuße theilt, annehmen, so ließe sich die deutsche Vereinsmünze mit jener Weltmünze dadurch in gleiche Verhältnisse bringen, daß man nachstehende Münzen prägt.

a) In Silber:

Mexikanischer Piaster im Silberwerthe v. 24 fl. Fuße.	Nordamerikanischer Dollar im Silberwerth v. 24 fl. Fuße.	Münzen im 24 fl. Fuße. Nominalwerth.	Münzen im 16 Thlr. Fuße Nominalwerth.	
(1 Piaster = 2 fl. $28^{4}/_{5}$ kr.)	1 Dollar = 2 fl. $28^{1}/_{5}$ kr. =	2 fl. 30 kr. =	50 Groschen à 3 kr. im 24 fl. Fuß	— im Silberwerthe eines Dollars geprägt.
($^{1}/_{2}$ „ = 1 fl. $14^{2}/_{5}$ kr.)	50 Cents = 1 fl. $14^{1}/_{10}$ kr. =	1 fl. 15 kr. =	25 „ „ „ „ „ „ „ „	— im Silberwerthe von $^{1}/_{2}$ Dollar geprägt.
($^{1}/_{5}$ „ = — fl. $29^{38}/_{50}$ kr.)	20 „ = — fl. $29^{16}/_{25}$ kr. =	— fl. 30 kr. =	10 „ „ „ „ „ „ „ „	— im Silberwerthe von $^{1}/_{5}$ Dollar geprägt.
($^{1}/_{25}$ „ = — fl. $5^{99}/_{100}$ kr.)	4 „ = — fl. $5^{232}/_{240}$ kr. =	— fl. 6 kr. =	2 „ „ „ „ „ „ „ „	— im Silberwerthe von $^{1}/_{25}$ Dollar geprägt.
($^{1}/_{50}$ „ = — fl. $2^{199}/_{200}$ kr.)	2 „ = — fl. $2^{482}/_{500}$ kr. =	— fl. 3 kr. =	1 „ „ „ „ „ „ „ „	— im Silberwerthe von $^{1}/_{50}$ Dollar geprägt.

b) In Gold:

(2 Piaster = 4 fl. $57^{3}/_{4}$ kr.)	2 Dollar = 4 fl. $56^{2}/_{5}$ kr. =	5 fl. =	100 Groschen à 3 kr. im 24 fl. Fuß.	Im Goldwerthe von 2 Dollars geprägt.
(4 „ = 9 fl. $55^{1}/_{4}$ kr.)	4 „ = 9 fl. $52^{4}/_{5}$ kr. =	10 fl. =	200 „ „ „ „ „ „ „ „	Im Goldwerthe von 4 Dollars geprägt.

Durch die höhere Stellung des Nominalwerthes wird man der Ausfuhr begegnen.

Die aus der Münzregulirung im Interesse der Gesammtheit für die einzelnen Staaten erwachsenden Kosten, sind auf die Gesammtheit übertragen und ist für deren Betrag eine Nazionalschuld zu kreiren, deren Verzinsung und Tilgung als Bundessache von Bundeswegen zu tragen ist.

Ich halte diese Basis zur Einigung für eine mögliche und lege sie darum im Interesse der Sache der öffentlichen Beurtheilung vor. A. B.

(Vereinsblatt.)

England. Wolleneinfuhr in den Jahren

	1847	1848	1849	1850	1851
	245,796 Ballen	273,037 Ballen	285,190 Ballen	278,022 Ballen	307,085 Ballen
oder	62,592,598 Pfund	70,864,847 Pfund	76,768,647 Pfund	74,326,778 Pfund	83,076,881 Pfund, davon
aus Deutschland	41,396 Ballen	48,478 Ballen	45,839 Ballen	30,491 Ballen	26,514 Ballen.

Ausfuhr

	1850	1851
von Kolonial- und fremden Wollen	14,388,674 Pfund	13,729,988 Pfund
von inländischen Wollen	12,002,773 „	8,517,500 „
	26,391,447 Pfund	22,247,488 Pfund.

Ausfuhr von Wollenwaaren		1850	1851	Deklarirter Werth 1850	Deklarirter Werth 1851
Tuche, Stoffe	Stücke	2,773,711	2,637,290	Ztr. 5,381,534	Ztr. 5,246,198
	Yards	63,737,483	69,253,594	„ 2,882,607	„ 2,824,202
Strümpfe, Dutzend Paare		120,185	189,893	„ 74,792	„ 113,532
Diverse		—	—	„ 249,757	„ 187,872
Wollengarn		Ztr. 123,163	130,981	„ 1,451,642	„ 1,484,435
				Ztr. 10,040,332	Ztr. 9,856,239.[1]

[1] Trotz des puffenden Freihandels ist die Einfuhr fremder Wollenwaaren in England so geringfügig, daß man es nicht der Mühe werth gehalten hat, Zahlen zu geben.

Die preußische Seehandlung. — Das Institut der Seehandlung wurde durch ein Patent vom 14. Oktober 1792 gegründet, den damals darnieder liegenden Handel mit dem Auslande zu beleben, und erhielt die Berechtigung, Rhederei und Handel aller Art zu treiben, sowie Wechsel und kaufmännische Geschäfte ohne Ausnahme zu machen. Eine bestimmte Umgestaltung erfuhr das Institut 1820. Es wurde für ein von den Administrazionsbehörden unabhängiges Geld- und Handelsinstitut des Staates erklärt und ihm der Ankauf des überseeischen Salzes, die Besorgung der Staatsgeschäfte im Auslande und der im Innern vorkommenden Geldgeschäfte übertragen. Dann folgte 1821 die Gründung eines Seehandlungs-Disposizions- und Danziger Unterstützungsfonds, zur Unterstützung des Danziger Handelsstandes und zu Vorschüssen an Gutsbesitzer und Gewerbtreibende. Seit 1841 mußte die Seehandlung alljährlich 100,000 Thlr. aus ihrem Gewinne zu einem Fonds für extraordinäre Bauten hergeben. Diese Summe konnte aber seit 1848 bei dem ausbleibenden Gewinne nicht mehr an die Staatskasse abgeliefert werden. Die Kammer beschloß aber 1851, daß die Verwaltungsberichte der Zentral-Budget-Kommission vorzulegen und die Zahlung von 100,000 Thlrn. an die Staatskasse wieder zu beginnen seien. Das frühere Kuratorium besteht nicht mehr, weil das Institut unter ein verantwortliches Ministerium gestellt ist. Von der vorjährigen Kammer war der Verkauf oder die Verpachtung der Landgüter, in deren Besitz sich das Institut befindet, anempfohlen. Die ungünstigen Zeitverhältnisse haben jedoch die Ausführung dieses Antrages nicht gestattet, indessen sind dazu die nothwendigen Vorbereitungen ausgeführt. Von den gewerblichen Etablissements sind verkauft: die Maschinen-Wollenweberei zu Wüste-Giersdorf, die Kammgarnspinnerei zu Breslau, die Flachsspinnerei in Patschkei, die chemische Fabrik in Oranienburg, die Maschinenbauanstalt in Moabit bei

Berlin, der Antheil an der Maschinenbauanstalt in Dirschau, die Flachsbereitungsanstalten in Patschkei und Suckau, sowie die Schloßmühle in Erdmannsdorf. An gewerblichen Etablissements besitzt die Seehandlung noch die Patentpapierfabrik bei Neustadt a. S., die Maschinenbauanstalt in Breslau, die Flachsspinnerei in Erdmannsdorf, die Flachsgarn-Maschinenspinnerei zu Landshut, die Mühlen zu Ohlau, Bromberg und Potsdam, das Zinkwalzwerk bei Ohlau und 3 Geschäftsgebäude des Leihamtes für Berlin. Von den Schiffen des Instituts sind 5 Dampfer und 10 Schleppschiffe verkauft, in seinem Besitze befinden sich noch 5 Dampfschiffe und 1 Schleppschiff. Die aus dem Verkaufe gewonnenen Mittel wurden gemeinnützigen Unternehmen und Geldoperazionen zugewendet, so Vorschüsse an die Bergisch-Märkische Eisenbahngesellschaft, Abschließung der Staatseinnahme von 1850 der Niederbruch-Deichbau-Obligazionen. Der Wechselverkehr hat sich gegen 1850 um 3,500,000 Thlr. vermehrt. Aus der Verwerthung von Waarenrestlagern an außereuropäischen Handelsplätzen, den Forderungen an Handlungsdebitoren, dem Werthe der noch unverkauften Schiffe „Danzig" und „Preußischer Adler" wird eine Einnahme von 261,000 Thlrn. erwartet. Der Bestand der Fonds betrug am Schlusse des Jahres 1850 in Summa 677,988 Thlr. Die Rechnungen sind übrigens gleichfalls der Revision der Ober-Rechnungskammer unterworfen. Die Verwaltungskosten des Instituts betragen 64,403 Thlr.

Preise von Nahrungsmitteln in Frankreich. — Den deutschen Industriellen müssen die Preise von Lebensmitteln in Frankreich und England von Interesse sein; denn sie geben ihm Unterlage zum Vergleichen zwischen den Kosten des Unterhalts in jenen Landen und seiner Heimath und ertheilen ihm Winke über die Konkurrenzfähigkeit auf neutralen Märkten.

Nachstehend theilen wir ein Preisverzeichniß französischer Nahrungsmittel, erstes Vierteljahr 1852, mit, reduzirt auf Zollgewicht, der Frank zu 8 Neu- oder Silbergroschen gerechnet. —

Weizenmehl (erste Marke) $4\frac{1}{2}$ Thlr. die 100 Pfd.
Weißbrod . . . . . . $1\frac{2}{3}$ Ngr. das Pfd.
Halbweiß . . . . 1 Ngr. das Pfd.
Kartoffeln . . . . 25 Ngr. die 100 Pfd.
(1 Ngr. = 10 Npf.)
Ochsenfleisch, gewöhnliches von 30 bis 47 Npf. das Pfd.
„ bestes; Lende u. s. w. „ 40 „ 60 „ „ „
„ Kleinfleisch . . . . „ 23 „ 26 „ „ „
Kuhfleisch, gewöhnliches „ 24 „ 35 „ „ „
„ bestes; Lende u. s. w. „ 28 „ 56 „ „ „
„ Kleinfleisch . . . . „ 12 „ 27 „ „ „
Kalbfleisch, ganz und halb „ 24 „ 52 „ „ „
„ Keule . . . . . „ 35 „ 56 „ „ „
Schöpsenfleisch, ganz und halb „ 22 „ 42 „ „ „
„ ohne Vorderbeine „ 28 „ 54 „ „ „
„ Keule und Stoß „ 45 „ 55 „ „ „
Schweinefleisch, Viertel „ 28 „ 42 „ „ „
Ausgelassener Talg, 100 Pfd. 11 Thlr. 12 Ngr.
Lichttalg . . . . . „ „ 12 „ 24 „
Kerzen, Stearin- . . . . 1 Pfd. 96 Npf.
„ Oleïn- . . . 100 Pfd. 8 Thlr. 20 Ngr.
„ Stearin- . . . . . . 1 Pfd. 77 Npf.
Butter, in Pfunden das Pfund 58 bis 83 Npf.
Isigny, in Stücken „ „ 52 „ 104 „
Gournay, in Stücken „ „ 56 „ 108 „
Geringere (petites beurres) „ 53 „ 73 „
Eier, 1000 St. von 6 Thlr. 12 Ngr. bis 14 Thlr. 12 Ngr.
Fette Ente . . . . . . das St. 8 bis 12 Ngr.
Kapaun . . . . „ „ 16 „ 48 „
Gewöhnliche Gänse . . „ „ 16 „ 24 „
Fette Tauben . . . . . „ „ 48 „ 74 „
Gewöhnliche Hennen . . „ „ 12 „ 16 „
Gewöhnliche Hähnchen „ „ 12 „ 20 „
Fette desgleichen . . . . „ „ 20 „ 32 „

Ersatz für Kartoffeln. — Wir haben — sagt Herr Metzger in Karlsruhe — während der Andauer der lästigen Kartoffelkrankheit so manche Mittel und Andeutungen vernommen, wie die Kartoffeln vor Krankheit geschützt und bewahrt werden können; allein trotz diesem dauert diese Krankheit, zumal in den Gebirgsgegenden, fort und hat eine Menge armer Bewohner unseres Landes in die größte Noth versetzt.

Viele intelligente Landwirthe haben bereits seit Jahren versucht, neben den Kartoffeln noch andere Produkte als Ersatzmittel anzubauen, auf deren Ertrag sicherer zu zählen ist. Dieses sind Erd- oder Bodenkohlraben, große gelbe Rüben und runde gelbe oder rothe Dickrüben; erstere liefern nicht nur eine gesunde Nahrung für Menschen, sondern auch mit letzteren eine kräftige Fütterung für Rindvieh, Pferde und Schweine, und geben bei guter Bearbeitung und Düngung des Bodens einen höhern Ertrag als die Kartoffeln selbst. Der vermehrte Anbau dieser drei Produkte, nebst Erbsen, Bohnen und Saubohnen, ist daher das Mittel, die Nahrungsstoffe zu gewinnen, die wir jährlich durch die Kartoffelkrankheit entbehren müssen, und sollen wir künftig vor Hungersnoth geschützt werden, so müssen wir diese Produkte, wie es die Alten vor Einführung der Kartoffeln bereits schon gethan haben, mehr anbauen.

1) Die Erdkohlraben gedeihen vorzugsweise im Gebirge und auf den Höhen des Schwarz- und Odenwaldes, in den Thälern und Vorbergen bis in's flache Land. Tiefgebauter und gutgedüngter Boden ist ein absolutes Erforderniß. Die Pflanzen werden gleich den Krautpflanzen in den Gärten gezogen und auf das Feld ausgesetzt. Je fleißiger gehackt und gelockert wird, desto höher fällt der Ertrag aus.

2) Gelbe Rüben werden im Frühling in Winter- und Sommerfrüchte möglich früh dünn eingesäet und nach der Ernte fleißig geegt, gehackt und gelockert. Ferner säet man sie breitwürfig oder in Reihen ohne Ueberfrucht, jedoch sehr dünn, daß nur alle 4—5 Zoll ein Samenkorn zu liegen kommt. Fleißiges Jäten und Lockern mit kleinen Hacken oder Karsten sind Haupterfordernisse; man wählt deshalb gern die Reihensaat, weil zwischen den Reihen die Behackung leichter von Statten geht.

Tief gehackter oder besser gegrabener, tiefgründiger Boden und Düngung mit verrottetem Mist oder Mistjauche steigern den Ertrag. Sie geben für Menschen, Pferde, Schweine und Rindvieh eine sehr gesunde und kräftige Nahrung.

3) Dickrüben eignen sich mehr für's flache Land und in flacheren Gebirgsgegenden; sie verlangen tiefgründigen Bau und besonders fleißiges Behacken bis zum Herbst.

Die Saat in den Gärten und das Aussetzen der Pflanzen auf's Feld wird dem Stecken des Samens auf's Feld meist vorgezogen. Man wählt hierzu in der Pfalz meist die runde, gelbe Dickrübe, die auf dem Morgen 300 und nicht selten 500 Zentner trägt, schlägt dieselbe im Freien in Gruben ein, wo sie bis zum ersten Kleeschnitt gesund und brauchbar bleibt.

Als Futter für's Vieh ist diese Rübe in den meisten Landesgegenden bekannt, und eine geregelte Stallfütterung kann hauptsächlich nur bei großem Dickrübenbau bestehen.

Technische Musterung.

Amorce-siphon, (Saugröhre.) — Eug. Devers und Plisson Sohn, in Paris haben vor Kurzem einen kleinen sehr sinnreichen Apparat gebaut, welchem sie den Namen amorce-siphon beilegten; derselbe kann sehr zweckmäßig dazu verwendet werden Flüssigkeiten aller Art abzuziehen oder aus einem Gefäß in ein anderes zu übertragen, ohne daß die dabei beschäftigte Person etwas der Flüssigkeit in den Mund bekomme, oder die Dünste derselben, wenn dieselbe flüchtig ist, einzuathmen, ein Umstand, der sehr oft bei den durch Saugen anzufüllenden Hebern oder Saugröhren eintritt, wodurch mehr oder minder bedeutende üble Folgen hervorgerufen werden.

Die Art der Anwendung dieser „amorce-siphon" oder Saugröhre beruht auf folgendem übrigens wohlbekanntem Grundsatze. Wir wollen annehmen, daß die Oeffnung des Gefäßes, (einer Flasche, eines Fasses o. A.) in welchem sich die fragliche Flüssigkeit befindet, nicht zu groß ist und mit einem elastischen Häutchen bedeckt und hermetisch verschlossen werden kann. Durch dieses Häutchen dringt, fest von ihm umschlossen, der kurze Arm der Saugröhre in die Flüssigkeit hinein; auch ist das

Häutchen noch mit einem kleinen elastischen Röhrchen versehen. Bläst man nun durch dieses kleine Röhrchen, so bringt man auf der Oberfläche der Flüssigkeit einen Druck hervor, wodurch dieselbe in die Saugröhre getrieben wird. Sobald die Anfüllung der Saugröhre eingetreten ist, hört man auf zu blasen. Will man das Ablaufen der Flüssigkeit hemmen, bevor das Gefäß leer geworden ist und ohne den Heber herauszunehmen, so drückt man das kleine elastische Röhrchen zusammen, um den Eintritt der Luft in das Gefäß zu verhindern. Dadurch entsteht eine Leere und die in der Saugröhre enthaltene Flüssigkeit fällt in das Gefäß zurück.

Dies ist das Prinzip. Die Herren Devers und Plisson fertigen ihren „amorce-siphon" von Schwefelkautschuk; er hat die Form eines Kegelschaftes mit parallelen Basen, wovon die kleine die Saugröhre, die große die Oeffnung der Flasche oder sonstigen Gefäßes umschließt; die kleine Luftröhre ist etwa in halber Höhe von der Flüssigkeit befestigt.

Bei einem Fasse bedient man sich eines runden Holzes von konischer Form, um welches man die dasselbe ganz bedeckenden Außentheile des Saugapparates zieht. Der kurze Arm des Hebers durchdringt auf diese Art das konisch geschnittene Holz, wodurch man den Spund ersetzt hat, und verschließt es hermetisch vermittels seiner elastischen Decke.

Uebrigens kann man durch Anwendung eines sehr einfachen Kunstgriffes die Flüssigkeit aus einem Gefäße mit was immer für einer Oeffnung heben. Zu diesem Ende darf man nur die Saugröhre mit ihrem langen Arme auf ein Gefäß mit kleiner Oeffnung, dieselbe Flüssigkeit jedoch in hinreichender Menge enthaltend, daß die Röhre damit gefüllt werden könne, einwirken lassen; ist der Heber dann einmal gefüllt, so zieht man das kleine Gefäß zurück, und das Ablaufen tritt wie gewöhnlich ein.

Dieser kleine anspruchslose Apparat wird täglich seine Dienste verschiedenen Zweigen der Industrie, besonders aber den Fabriken chemischer Produkte erweisen.

Künstliche Schleifsteine. — J. Weld, Fabrikant in Amberg, bereitet auf folgende Art die Masse zu seinen künstlichen Schleifsteinen, mit denen er ein bedeutendes Geschäft macht: Er nimmt dazu erstens Limonit oder feinkörniges Eisenerz, sowol bei Stininglohe im Landgericht Amberg als auch in vielen anderen Gegenden vorkommend; zweitens feinen Sandstein, von dem sich ein Lager in demselben Bezirke findet; drittens Thon, im Ueberfluß in der Gegend vorhanden. Das Eisenerz wird erst gepocht, dann in einer Mühle grob gemahlen, und endlich in einer andern Mühle, wie man sie zum Zerreiben der Porzellanerde hat, in außerordentlich feines Pulver verwandelt. Der Sandstein wird in einem Apparat mit Zilindern zerrieben, der Thon sorgfältig gewaschen und gereinigt. Die Verhältnisse sind: 2 Theile Eisenerz, 1 Theil Sandstein und $^1/_2$ Theil Thon, welche man in feuchtem Zustande gut vermischt und durcheinander knetet, um eine Masse daraus zu machen, der sodann in Formen gebracht und getrocknet wird. Sind diese Steine gehörig getrocknet, werden sie in einem Ofen bei gehöriger Hitze gebrannt.

Die Herren Neppel in Nevres haben im Jahre 1840 ein, jetzt erloschenes Patent auf künstliche Schleifsteine genommen, welche sie auf folgende Art anfertigten:

Die chinesische Porzellanerde (Kaolin), sowie die Thonerde aller Art bilden die Grundlage dieser Steine; alle anderen weiter unten angegebenen Bestandtheile nur als Beisätze zu betrachten, und kommen je nach der Rauheit oder Weiche, welche man den Steinen geben will, nur in einem Verhältniß von 5—20 Proz. darin vor. Mit der Porzellan- und Thonerde verbindet man Schiefer, Quarz, Sandstein, Kiesel, scharfen Sand, Schmergel, Tripel, Eisenoxide und Eisenfeilspäne. Alle diese Bestandtheile werden vorerst ausgewählt und jeder einzeln so gut als möglich durch Schlemmen und Waschen gereinigt. Darauf schüttet man diese Materialien in bestimmten Quantitäten vermischt in einen Mörser, und das Zerreiben derselben mit Wasser dauert für ein Quantum von 125—150 Kilogramme 3 bis 4 Tage. Nach diesem wird die Masse durchgesiebt. Die hierzu gebrauchten Siebe sind von Kupfer und ihre Feinheit richtet sich nach dem Grade der den Steinen zu gebenden Weichheit. Nach der langsamen und natürlichen Austrocknung der Masse fährt man fort sie durch Anfeuchtungen in gleichartiger Weiche zu erhalten, und zuletzt wird sie vor ihrer Verarbeitung stark geknetet. Sodann nimmt sie der Former in Empfang, durchknetet nochmals und drückt sie in Gipsformen, aus denen die geformten Steine genommen werden, um ihnen durch Sandpapier die nöthige ebene Oberfläche zu geben. In diesem Zustande läßt man sie, um das Zerspringen zu vermeiden, langsam trocknen. Endlich bringt man sie in den Ofen, wo sie in Kapseln von feuerfestem Thon hermetisch verschlossen, auf Kuchen von eben solcher Erde gelegt, und bei einer Hitze, die zwischen der von Steingut und Porzellan steht, gebrannt werden.

Mittel Teppiche und Papiertapeten in den Wohnungen gegen die Verwüstung von Insekten und Würmern durch Anwendung der Koloquinte zu schützen. — Die Koloquinte, auch Bittergurke genannt, cucumis colocynthis zu der Familie der cucurbitaceae gehörend ist eine, bisher nur der Merkwürdigkeit wegen kultivirte Pflanze. Seit einiger Zeit jedoch ist sie in der Dekorazionskunst mit großem Erfolge angewendet worden; sie bildet unter einer kleinen Zahl diesem Gewerbszweige angehörenden Leute ein von ihnen sorgfältig verwahrtes Geheimniß, welches wir hier enthüllen wollen.

Diese, in der Levante und den Inseln des Archipels heimische Pflanze, unterscheidet sich von den Kürbissen, den Melonen und Gurken durch ihre tief ausgezackten, stumpf ausgeschnittenen, oben grünen, und unten weißlichen, weichwolligen, von 10—12 Zentimenter langen Stengeln getragenen Blätter.

Die Blüthen sind klein, achselständig, einzeln stehend und gelblich; aus den weiblichen Blüthen entstehen die kugelartigen Früchte von der Größe einer Faust; sie sind anfänglich glänzend glatt und grünlich, werden aber gelblich durch die Reife und gleichen dann ziemlich den Orangen; ihr schwammiges Fleisch ist weißlich und von sehr starker Bitterkeit.

Die Koloquinte vermehrt sich durch den Samen; man steckt die einzelnen Körner in Erdhaufen oder an den Rand derselben; sie breitet sich weit aus auf der Erde, doch kann man sie auch an Mauern, Hecken oder Sträuchern heraufziehen. Die Körner werden im April, ja selbst Anfangs Mai gesteckt.

Ihre Anwendung in Gewerben. Wenn die Frucht reif geworden ist, sammelt man sie und legt sie an einen trockenen luftigen Ort. Ihr Fleisch verliert allmälig sein Pflanzenwasser und im kommenden Frühjahr findet man in ihr Nichts mehr als Körner und einige schwammige Fasern. Die Rinde ist hart und zäh geworden, und ist von all der dem Fleische inwohnenden Bitterkeit durchdrungen. Man zerbricht die Rinde, läßt sie vollkommen trocknen, zerstößt sie im Mörser und siebt sie durch, um ein ganz feines Pulver zu erhalten.

Dies ist das Pulver, welches mit Stärke oder Mehlkleister vermischt von einigen Tapezirern angewendet wird, um die Tapeten an den Wänden der Zimmer aufzukleben.

Man weiß, daß der aus der Stärke oder Mehl gefertigte und zum Ankleben der Tapeten verwendete Kleister sehr von den zerstörenden Insekten und Würmern und namentlich von den Mäusen heimgesucht wird. Man ist sicher dies Ungeziefer zu entfernen und die Tapeten für immer von ihnen zu befreien, wenn man in ein Kilogramm Kleister 30 Grammen von diesem Koloquintenpulver mischt.

Seine Bitterkeit, sein eigenthümlicher Geruch entfernen alle zerstörenden Insekten oder andere nagende Thiere, und da dieses schnell mit dem Kleister trocknende Pulver seine Bitterkeit fortwährend beibehält, so folgt daraus, daß die damit aufgelegten Tapeten sich in ihrem guten Zustande auch fortwährend erhalten.

Technische Korrespondenz.

Wien, im November. Gewehrzünder ohne Metallhülle, von Winiwarter und Gersheim in Gumpoldskirchen. — Die Verbesserung und Vervollkommnung der Schießwaffen hat in neuester Zeit ein ziemlich allgemeines Interesse erregt, und seit der Erfindung des Nadelgewehrs wurde das Bestreben der Vervollkommnung der Schießwaffe auch auf die Bemühungen in den chemischen Mitteln, welche zur Entzündung des Schießpulvers in Anwendung gebracht werden mußten, eine Verbesserung und Vervollkommnung zu erzielen, ausgedehnt. Auf dem Gebiete der Pyrotechnik begegnet man in dieser Richtung sehr vielen Versuchen und Vorschlägen, welche in der Hauptsache nur wenig

zu ändern im Stande waren, und gerade die beiden wichtigsten Hindernisse, welche von dieser Seite der Vervollkommnung der Schießwaffe entgegenstanden, nicht zu beseitigen im Stande waren. Diese zwei Hindernisse sind:

1) Die Nothwendigkeit, das in Pulverform oder granulirt hergestellte Explosions- und Entzündungsmittel mit einer unverbrennlichen Hülle umgeben zu müssen, um es überhaupt zweckentsprechend gebrauchen zu können, und

2) die bisher nicht wirksam und erfolgreich genug zu beseitigende, Rost erzeugende Wirkung aller bisher bekannten Explosionsmischungen.

Vor Kurzem hatten wir nun Gelegenheit, mit einer neuen Erfindung näher bekannt zu werden, welche, obwol sie bereits seit längerer Zeit schon dem Publikum zugänglich ist, doch bisher noch nicht zu der allgemeinen Geltung gelangen konnte, welche sie unserer Ansicht nach und nach dem Ausspruche so vieler Fachmänner mit vollem Rechte verdient. Es ist die Erfindung unsres Landsmannes Friedrich Hermann Baron von Gersheim, welche von den Fabrikanten Winiwarter und Gersheim zu Gumpoldskirchen bei Wien in Oestreich, unter dem Namen: „Gewehrzünder ohne Metallhülle" oder „Gersheim's chemische Perkussionszünder," schon mehrfach angekündigt wurde. — Ein schon oberflächliches Betrachten dieser neuen Gewehrzünder in Nägelform, welche mit den bisher so beliebten Kupferhütchen nicht nur in Oestreich, sondern auch in Norddeutschland, Belgien und England jetzt in Konkurrenz zu treten wagen, zeigt, daß in diesen Zündern nicht nur die Metallhülle, sondern überhaupt jede Hülle fehlt.

Die Kupferfarbe könnte zwar das Auge täuschen, aber das Anzünden eines solchen Zünders mit einer Glimmkohle zeigt alsogleich, daß er ohne Rückstand verbrennt und daher keine unverbrennliche Hülle haben kann. Direkte Versuche zeigen alsbald auch, daß das zweite Hinderniß, dessen wir Erwähnung thaten, nämlich die rosterzeugende Wirkung der bisher bekannten Explosionsmischungen, durch diese Erfindung sehr wesentlich verringert und beseitigt wurde.

Am auffallendsten ist der große Vortheil, welcher in dieser Richtung durch diese neue Erfindung erzielt werden kann, bei dem Nadelgewehr zu sehen; während nämlich bei Anwendung der gewöhnlichen Zündspiegel mit der bekannten Füllung die Nadel nach wenigen Schüssen derart angegriffen und verschmuzt ist, daß sie nur schwer zu bewegen ist und neuerdings geschmiert werden muß, bemerkt man bei Verwendung der Gersheim'schen Zünder, welche in derselben Form und Zusammensetzung, in welcher sie zur gewöhnlichen Perkussionsentzündung gebraucht werden, auch für die Nadelgewehre zu verwenden sind, gar kein besonderes Rosten der Nadel, und es ist eine viel größere Anzahl von Schüssen möglich, als vorher.

Nachdem die Fabrikanten Winiwarter und Gersheim unter den Vortheilen ihrer neuen Zünder auch anführen: daß diese Zünder mechanischen Kräften weit besser zu widerstehen im Stande sind, als die bisher bekannten Hütchen, und ausdrücklich sagen, daß nur der feste Schlag eines Metalls gegen das andere die Explosion des Zünders bewirkt, so könnte es Manchem auffallend erscheinen, daß die Nadel im Nadelgewehr die Entzündung des Gersheim'schen Zünders zu bewirken im Stande ist. Diese Wirkung scheint uns aber bei der Schnelligkeit, mit welcher die Nadel in den Zünder hineinfährt und gleichzeitig die Zündmasse drückt und reibt, begreiflich zu sein, und wir müssen gestehen, daß die Freunde des Nadelgewehrs in dem Bewußtsein, daß es nicht absolut nothwendig ist, die Zündmasse der Zündspiegel für Nadelgewehre empfindlicher zu machen, als die Zünder der Perkussionsgewehre, eine große Beruhigung finden müssen. Wir geben zu weiterer Veranschaulichung der Vortheile der erwähnten neuen Zünder noch folgende Aufstellung aus dem seiner Zeit erschienenen Programm:

Die gegenwärtige Form dieser neuen chemischen Perkussionszünder ist bei einem jeden Perkussionsschlosse, für welches die bisherigen Kupferhütchen paßten, verwendbar und bedingt keine andere Abänderung des Schlosses, als das Einschrauben eines neuen, anders gebohrten Pistons, dessen Form und Bohrung in Fig. b im Durchschnitt in natürlicher Größe dargestellt ist.

Diese kleine Abänderung ist mit so wenig Umständen und Kosten verbunden, daß sie der allgemeinen Verbreitung dieser neuen Gewehrzünder gewiß nicht hindernd in den Weg treten wird. Es ist im Gegentheile die baldigste Annahme dieser Zünder von Seite der Schützen und Jagdliebhaber um so eher zu erwarten, weil die Verwendung dieser neuen Zünder viele sehr wichtige Vortheile vor den bisher gebrauchten Kupferhütchen herausstellt, und zwar:

1. Während bei Verwendung der Kupferhütchen die Metallhülle stets unverbrannt auf dem Piston oder im Hahn zurückbleiben muß und nicht selten in einzelnen kleinen Theilchen so herumspritzt, daß dadurch nicht unbedeutende Verletzungen vorkommen, brennen diese neuen Gewehrzünder so vollkommen und rein weg, daß nicht nur keine festen Theilchen herumspritzen können, sondern auch selbst nach vielen hundert Schüssen das Putzen des Pistons ganz überflüssig ist.

2. Ungeachtet diese neuen Zünder durch keine Metallhülle vor dem Zutritt der Feuchtigkeit und der Nässe geschützt sind, schwächt das Naßwerden dieser Zünder durchaus nicht ihre Explosionskraft, und sie explodiren vollkommen sicher, selbst wenn sie unmittelbar aus dem Wasser genommen werden, oder auch selbst wenn das ganze Perkussionsschloß während des Losdrückens unter Wasser gehalten wird. Ueberhaupt ist weder kaltes noch heißes Wasser, noch Weingeist, noch eine schwächere Säure im Stande, dieser Zündermasse ihre Härte und Festigkeit oder irgend eine ihrer empfehlenden Eigenschaften zu nehmen.

3. Diese neuen Zünder widerstehen auch mechanischen Kräften weit vollkommener, als alle bisher bekannten explodirbaren Präparate, die zur Füllung von Kupferhütchen oder ähnlichen Zwecken verwendet werden. Bloßes Reiben bringt die Masse nicht zum Explodiren; ebensowenig der Schlag eines eisernen Hammers, wenn die Unterlage nur weiches Holz ist. Dem ruhigen Druck, ohne Schlag, widersteht diese Masse so vollkommen, daß man diese Zünder selbst im trockenen Zustande im Maule des stärksten Schraubstockes zerquetschen kann; nur der feste, frische Schlag eines Metalls gegen das andere macht diese Zünder so vollkommen und sicher explodiren, daß das Abfeuern des Schusses viel schneller und sicherer ist, als bei Anwendung anderer Zünder oder Kupferhütchen.

4. Während bei anderen Zündern oder bei den gewöhnlichen Kupferhütchen die Repulsionskraft die Zündkraft weit übertrifft, sind bei diesen neuen Zündern diese beiden Kräfte gleich hervorragend. Namentlich ist die Zündkraft der Gersheim'schen Gewehrzünder so groß, daß ein solcher Zünder das Pulver in senkrechter Entfernung von 41 Wiener Zoll zu entzünden im Stande ist. Diese große Zündkraft der neuen chemischen Perkussionszünder zeigt auch beim Abschießen einer gewöhnlichen Ladung die vortheilhafteste Wirkung. Während nämlich durch ein Kupferhütchen beinahe nie die ganze, zu einer Ladung verwendete Pulvermenge entzündet, sondern bei einem jeden Schuß eine gewisse Menge des Pulvers unverbrannt aus dem Gewehrlauf gejagt wird, entzündet der Gersheim'sche Zünder die ganze Pulvermenge, und es ergibt sich daraus der wichtige Vortheil, daß sich die zu einer Ladung verwendete Pulvermenge vermindern läßt, ohne die Kraft des Schusses zu schwächen, oder, was dasselbe ist, die Kraft des Schusses wird bei derselben Ladung größer sein, als bisher.

5. Ebenso wie diese neuen Zünder der Feuchtigkeit und Nässe und den mechanischen Kräften besser widerstehen, als die bisher bekannte explodirende Masse der Kupferhütchen oder anderer Zünder, wirken sie selbst auf die Metalloberfläche der Schießwaffen viel weniger ein, als die letzteren. Selbst nach langem, fortgesetztem Gebrauch dieser Zünder bemerkt man weder an dem Piston, noch an dem Hahn die mindeste Rostbildung, während die ungedeckten Kupferhütchen durch das ruhige, längere Aufsitzen auf dem Piston denselben rosten machen.

6. Endlich halten diese neuen Zünder auch einen viel höhern Temperaturgrad aus, als die bisher bekannten, so daß sie selbst beim schnellsten Abfeuern vieler auf einander folgender Ladungen kein Entzünden durch die Hitze des umgebenden Metalls besorgen lassen.

Wir haben die überraschende Wirkung jener Zünder aus eigener Anschauung kennen gelernt und fühlen uns gedrungen, die Erfindung als einen offenbaren Fortschritt gegen die seither üblichen Zündhütchen gehalten, anzuerkennen. Die Mischung der explodirenden Ingredienzen ist sehr glücklich gewählt, und namentlich trägt das Bindemittel dazu bei, die sich zeigenden Vortheile herauszutreten zu lassen, worunter die Nichtempfänglichkeit der Zünder gegen die Nässe gewiß nicht als der kleinste Vortheil anzuschlagen sein dürfte. Die besonderen Vorzüge der Gersheim'schen Zünder wirken zugleich auf die Verbesserung der Mechanik an der Schießwaffe hin.

A.

Stuttgart. Die Zirkular-Strumpfweb-Maschinenfabrik
von Karl d'Ambly, Fouquet u. Komp.

An die Redakzion. Für viele ihrer Leser wird die Veröffentlichung der Preise (im $24\frac{1}{2}$ fl. Fuß) der von der Fabrik gebauten Stühle von Interesse sein. Auf den Stühlen kann Garn irgend einer Faser verwebt werden. Das Sistem ist von Fouquet in Troyes, doch baut man auch auf Verlangen die Sisteme Jaquin und Bertelot. Die Fabrik stellt auch die Stühle auf und richtet sie ein.

Zoll im Durchmesser.	Zahl der Mayeuses oder Sisteme.	42 grob.	16 grob.	20 grob.	24 grob.	27 grob.	30 grob oder 20 fein.	22 fein.	24 fein.	26 fein.	28 fein.	30 fein.
		fl.	fl.	fl.	fl.	fl.	fl.	fl.	fl.	fl.	fl.	fl.
32	4	490	479	467	490	518	546	574	602	630	658	686
30	4	467	455	444	467	495	523	551	580	607	635	663
28	4	444	432	420	454	472	500	528	556	584	612	640
26	4	420	409	397	420	448	476	504	532	560	588	616
24	4	397	485	374	397	425	453	481	509	537	565	593
22	4	374	362	350	374	402	430	458	486	514	542	570
22	2	280	269	257	280	308	336	364	392	420	448	476
20	4	350	339	327	350	378	406	434	462	490	518	546
20	2	257	245	234	257	285	313	341	369	397	425	453
16	2	222	210	200	210	224	238	252	266	280	294	308
15	2	217	206	194	206	220	234	248	262	276	290	304
14	2	213	201	189	201	215	229	243	257	271	285	299
13	2	208	196	185	196	210	224	238	252	266	280	292
12	2	203	192	180	192	206	220	234	248	262	276	290
11	2	200	187	175	187	201	215	229	243	257	271	285
10	2	194	182	171	182	196	210	224	238	252	266	280
9	2	189	178	166	178	192	206	220	234	248	262	276
8	2	185	173	161	173	187	201	215	229			
8	1	143	131	119	131	140	150	159	168			
7	1	143	131	119	131	140	150	159	168			
6	1	143	131	119	131	140	150	159	168			
5	1	143	131	119	131	140	150	159	168			

Auf den Zirkularmaschinen von 26 und 28 Zoll können 6 Mayeuses oder Sisteme
und „ „ „ „ 30 und 32 „ „ 8 „ „ „ } angebracht werden.

Mit 10 Proz. Erhöhung für jedes weitere Sistem als oben ausgesetzt. O. M.

Leipzig. Ueber das Räuchern des Fleisches. — So allgemein und bekannt die Einrichtung ist das Fleisch verschiedener Thiergattungen, am meisten aber das von den Schweinen zu räuchern, nachdem solches längere Zeit im Salz und Pöckel gelegen, so ist doch das Verfahren und die Art und Weise wie solches geschieht so verschieden und abweichend von einander, und eben daher entsteht auch so vieles verdorbene und schlecht geräucherte Fleisch, das man oft kaum genießen kann. Es dürfte daher wol nicht am unrechten Orte sein, einmal über Räucherungsverfahren etwas genauer zu sprechen, und dabei auch auf die verschiedene Art und Weise hinzudeuten, wie solches nur zu oft zu geschehen pflegt, und eben deshalb zu so schlechtem Erfolge führt.

Daß der Wohlgeschmack des geräucherten Fleisches nicht allein durch die Räucherung zu erlangen, sondern mehr in einem guten Pöckel vorzubereiten und zu suchen sei, soll hiermit keineswegs gesagt noch behauptet werden. Soviel aber ist gewiß und unbestritten, daß durch schlechte Räucherung ein selbst gut gepöckeltes Fleisch noch verdorben werden kann, wenn solche durch zu vielen, zu lange dauernden, zu kalten oder zu warmen Rauch bewirkt wird.

Auch kommt viel darauf an, ob die zum Räuchern verwendete Holzart trocken, oder naß und grün ist; denn im letztern Falle wird der Rauch zu viele nässende Wasserdünste bei sich führen, die das zu räuchernde Fleisch nicht zum Austrocknen kommen lassen, sondern immer auf's Neue mit Feuchtigkeit durchziehen, wodurch der Zweck verfehlt, wenigstens die Sache in die Länge gezogen wird, und der Wohlgeschmack des Fleisches nothwendig leidet. Manche meinen sogar, der Rauch zum Räuchern sei um so besser, je dicker und schwärzer er emporsteige, und nehmen daher mit Fleiß feuchte Holz- oder Sägespäne zur Räucherung; Andere, und ein großer Theil der Landbewohner, aber überlassen die Räucherung ganz dem bloßen Zufalle, das heißt: sie hängen das Fleisch an einen ihnen bequemen Ort in der Feueresse auf, wo der vom Stuben- oder Kochofen, auch wohl von Wasserkesseln aufziehende Rauch das Fleisch durchzieht. Ich habe sogar Fälle gesehen, wo das Fleisch bei Torf- und Braunkohlenfeuerung geräuchert wurde, und der Geschmack desselben dann auch darnach war. Daß diese Räucherungsweisen höchst unpassend und unzweckmäßig seien, liegt auf der Hand; und so einfach die Sache an sich ist, sollte es doch jedem nur einigermaßen nachdenkenden Land- und Hauswirth einleuchten, daß man ein so nothwendiges und kräftiges Unterhaltungsmittel, wie das Fleisch, in der Sorgfalt es länger genießbar und schmackhaft zu erhalten und aufzubewahren, nicht dem bloßen Zufall überlassen, sondern ganz vorzüglich darauf bedacht sein sollte, solches so schmackhaft als möglich herzustellen und in den Zustand zu versetzen, daß man es darin so lange als möglich und nöthig erhalten könne.

Dieses wird und muß erreicht werden, wenn erstens der Pöckel in gehöriger Weise geschehen ist, und dann die Räucherung nach guten und festen Regeln bewirkt wird.

Manche haben zu dem letztern Zwecke besondere Rauchkammern eingerichtet, die neben der Feueresse an irgend einer Stelle auf dem obern Haus- oder Dachboden angelegt und so eingerichtet sind, daß die Esse nach solcher hinüber zwei breite aber nur niedrige Oeffnungen hat, durch deren untere der Rauch hineinziehen, und die obere wieder entweichen und in die Esse zurückziehen kann. Oberhalb der, in der Esse befindlichen Oeffnung befindet sich ein Schieber von starkem Eisenblech, welcher so breit ist, daß er beim Hineinschieben die ganze Esse schließt, und nun der Rauch genöthigt ist, durch die Rauchkammer zu streichen, in welcher wie gewöhnlich das Fleisch an Stäben aufgehängt ist. Man hat es hier in seiner Gewalt, dem Fleische sobald man es für gut findet, den Rauch zu entziehen, ohne es von seinem Platze wegzunehmen; denn sobald der Schieber herausgezogen wird, steigt der Rauch blos in der Esse in die Höhe und kommt keiner davon in die Rauchkammer, in welcher dasselbe dann auch für immer und den ganzen Sommer hindurch als Aufbewahrungsort hängen bleiben kann, wenn die Rauchkammer nämlich gut eingebaut, und nicht unmittelbar unter einem Ziegel- oder Schindeldache den Sommer über zu warm ist; in welchem Falle man es nach vollendeter Räucherung herausnehmen, und an einen kühlern, jedoch trocknen und

luftigen Ort bringen muß. Diese Rauchkammern so gut und zweckmäßig sie an sich sein mögen, haben oft von vornherein und gleich bei ihrer Anlage den Fehler, daß sie zu hoch oben in den Gebäuden angebracht werden, wo, wenn der Rauch in sie eintritt, derselbe schon größtentheils oder ganz erkaltet ist, und die wässerigen Dünste in demselben schon mehr verdichtet sind, daher mit den übrigen Rußtheilen sich wie eine Kruste um das Fleisch anlegen. Wird nun noch die Räucherung dem Zufalle der gelegentlichen Feuerung in Stuben- und anderen Oefen überlassen, so kommt das eine Mal des Rauches zu viel, und dann wieder längere Zeit gar keiner, wodurch die Räucherung öfter unterbrochen wird, daher nur höchst unvollständig erfolgen kann. Geschieht diese Räucherung wie gewöhnlich im kalten Winter, wo die Nächte sehr lang sind, so kann es sehr leicht kommen, daß das Fleisch in der Rauchkammer des Nachts friert, und dann des Tags erst wieder durch den nur wenig Wärme mehr haltenden Rauch kaum aufgethauet wird, welcher Umstand durchaus nur zur Verschlechterung des Fleisches beitragen kann.

Die Räucherung sollte nothwendig ununterbrochen fortgesetzt und in einer Art bewirkt werden, daß der Rauch weder zu kalt noch zu warm an das Fleisch kommt, und das Brennmaterial, woraus derselbe erzeugt wird, nicht von nasser oder allzuharziger Beschaffenheit sein. Es kommt hierbei freilich in Betracht, daß in den langen Winternächten nicht leicht Jemand sich entschließen möchte, selbst in der Nacht aufzustehen, um das Feuer zu unterhalten; jedoch wenn das Räucherungsbehältniß oder die Rauchkammer von der Art und so gut eingebaut ist, daß die Kälte nicht bis zum Gefrieren des Fleisches eindringen kann, so hat die Unterbrechung des Nachts über weniger zu sagen; und überdies kann ja Nachts vor dem Schlafengehen noch einmal Spanzeug angezündet und zum Verrauchen angelegt werden, wo es dann noch mehrere Stunden in die Nacht hinein nachhält.

Der eigentliche und Hauptzweck des Räucherns von Fleisch ist ja mehr das Austrocknen desselben von der durch das Pöckeln eingesogenen Salzlake als daß durch den Rauch und davon herrührenden brenzlich-öligen Rußgeschmack ein besonderer Wohlgeschmack erzeugt werden soll. Im Gegentheil scheint das Durchräuchern und dadurch bewirktes Austrocknen mehr dazu zu dienen den im Pöckel erhaltenen vorherrschenden Salzlakengeschmack zu mindern und abzuschwächen, woher es auch kommt, daß geräuchertes Fleisch oder Wurst einen großen Theil des beißenden Salzgeschmacks gegen das unmittelbar aus dem Pöckel gekochte Fleisch oder frische Wurst, verloren hat.

Ein solches Austrocknen kann aber ebensowenig durch nassen oder kalten Rauch gehörig bewirkt werden, wie durch ein zu nahes Hängen des zu räuchernden Fleisches am Feuer wegen der Hitze kein Austrocknen, wohl aber ein Schmelzen und Abtropfen der Fetttheile während der Feuerung erfolgt, und nach deren Aufhören durch die durch den Schornstein noch ziehende Luft fortgesetzt wird.

Eine Hauptsache ist es demnach, daß die Räucherung nicht unmittelbar in der Esse, sondern in einem besondern irgendwo passenden gut geschlossenen und dazu eingerichteten Behältniß ausgeführt werde, das womöglich zunächst der Esse, oder wo dies nicht angehen sollte auch etwas entfernt davon, doch feuerfest angelegt wird.

Ich hatte neulich Gelegenheit ein solches sehr praktisch angebrachtes Räucherungsbehältniß gleich zu ebener Erde, neben der Küche zu finden, das alle Bedingungen einer guten Räucherung erfüllt, und in dem vortrefflich wohlschmeckendes und nur gelbbraun aussehendes Fleisch in ganz einfacher Weise geräuchert wird.

Es befindet sich dasselbe in der Hausflur neben der Küche, mit einem gut geschlossenen Eingang. Der Rauch wird in der nebenanbefindlichen Küche ganz unten am Boden, durch trockene Holz- oder Sägespäne erzeugt und unterhalten, und in einem von Mauersteinen gefertigten Kanal in einer Länge von etwa 3 bis 4 Fuß, fast wagerecht nur etwas wenig ansteigend in das Behältniß der Räucherung geleitet, wo derselbe durch eine Oeffnung nach oben aufsteigt, und das weiter oben hängende Fleisch durchzieht. Die Feuerung wird nur so mäßig unterhalten, daß der Rauch zwar eine entsprechende Wärme, keineswegs aber eine solche Hitze bei sich führt, daß das Fleisch oder dessen Fetttheile schmelzen und tropfen können. Die für sich selbst bestehende Feuerung, welcher noch die eines daneben befindlichen Kessels zeitweilig an die Seite gesetzt werden kann, ohne daß dessen Wasserdämpfe mit in das Räucherungsbehältniß gelangen, wird, so lange die Räucherung dauert, mit Ausnahme der Nacht, ununterbrochen mit der angegebenen Art von Spanfeuerung fortgesetzt und unterhalten, und dabei in ungleich kürzerer Zeit vollendet, als dies bei der gewöhnlichen Räucherungsweise in der Esse, oder hoch auf dem Boden angebrachten sogenannten Rauchkammern der Fall ist, wo man bei Fleisch und namentlich Schinken oft Monate lang räuchern muß, und dabei ein höchst rußiges, mit einer vom Rauch dick eingefressenen Kruste überzogenes Fleisch erhält, und um solches zu vermeiden, Würste und Fleisch mit Löschpapier oder Leinwandlappen umwickelt; dadurch aber gleichzeitig das schnellere Austrocknen der übermäßigen Feuchtigkeit hindert.

Ein solches Räucherungsbehältniß kann man aber nicht blos im Parterrelokal, sondern in jedem beliebigen Stock des Gebäudes anlegen, nur muß ein und allemal Hauptbedingung sein, daß der Rauch nicht so weit zu steigen hat, wodurch er kalt werden muß, sondern in kurzer Entfernung das Fleisch erreichen kann, wo er noch die nöthige Wärme hat! Noch muß darauf gesehen werden, daß das Räucherungsbehältniß durch die zu solchem führende Thüre oder sonst keinen Luftzugang hat, welcher dem von dem Rauchfeuer herkommenden Rauche einen Gegenzug verursachen, also den Rauchzug zurückdrängen würde.

Oben muß das Räucherungsbehältniß allerdings einen entsprechenden Rauchabzug erhalten, der auch in einem bloßen nach der Feueresse etwas ansteigenden Blechrohr bestehen kann. Daß das Räucherungsbehältniß gut eingebaut und im Winter vor Eindringen des Frostes geschützt sein müßte, ist eine wichtige wesentliche Bedingung bei dessen Anlage. Würde die Räucherungsanstalt von größerm Umfange sein müssen, könnte man dieselbe auch in einige Abtheilungen unter sich durch schräge Lehm- oder Ziegelwände trennen; wo dann abwechselnd in der einen Abtheilung der Rauch durchziehen kann, während die anderen für solchen von unten abgeschlossen bleiben, und so lange als Aufbewahrungsbehältniß für das gutgeräucherte Fleisch oder Schinken dienen, bis sie davon entleert sind. Es darf wol nicht erst erwähnt werden und dürfte schon hinreichend bekannt sein, daß man das Fleisch, wenn es aus dem Pöckel kommt, nicht sofort in die Räucherung bringt, sondern erst einen oder zwei Tage in freien Luftzug zu bringen sucht, in welchem es etwas von der übermäßig eingeschluckten Salzlake abtrocknet.

Das Einnähen des Fleisches und der Schinken oder Würste in Leinwand oder Löschpapier ist in solchen Räucherungsbehältnissen, worin die Räucherung schwächer aber ununterbrochen fortgesetzt, und mehr auf das richtige Austrocknen als die Rußumhüllung hingewirkt wird, weniger, oder gar nicht nöthig; und man wird doch ein schönes, gelbbraun sich zeigendes Fleisch ohne Rußkruste erhalten.

Noch muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß beim Abtrocknen des Fleisches, wenn es aus dem Pöckel gekommen, und ehe es in die Räucherung gebracht wird, streng darauf gesehen werden muß, daß keine Schmeißfliegen daran kommen und ihre Madeneier hineinsetzen. Dieses wird übrigens im Winter weniger als im warmen Frühjahr und Sommer zu befürchten sein.

Viele schlagen ihr geräuchertes Fleisch, das sie frei in der Esse geräuchert, um dasselbe im Sommer vor den angegebenen Insekten zu schützen, in Fässer mit Asche oder Kleie ein, und thun wohl daran; denn in dieser Umhüllung hält sich dasselbe ziemlich gut, wenn früher schon beim Pöckel und dann bei der Räucherung Alles gehörig in Acht genommen worden. Doch wenn hierbei Das und Jenes versehen worden, und das Fleisch schon den Keim des Verderbens in sich trägt, wird solches dann weder durch Asche noch Kleie davor geschützt, sondern verdirbt immer mehr.

Beim Speck haben Viele die Gewohnheit, denselben gar nicht in Pöckel zu legen, sondern tüchtig mit Salz einzureiben, und dann sofort in die Räucherung zu bringen, und die Erfahrung lehrt es, daß dieser Speck im Gebrauch nicht schlechter und unschmackhafter ist, als jener der längere Zeit im Pöckel gelegen hat. Ein Anderes ist es jedenfalls mit dem mehr faserigen Stoff enthaltenden mageren Fleische, und dem daran befindlichen Fett, die einer Durchbeizung der Salzlake und des etwa beizufügenden Salpeters um so mehr bedürfen, als ihre Durchbeizung und Vermürbung zum Genusse und Wohlgeschmack nöthig sind. Ganz besonders ist dies bei dem Rindfleisch der Fall, als dies dem größten Theile nach mager und von zäher Beschaffenheit ist. Ueberhaupt wird das Rindfleisch beim Räuchern um Vieles härter und zäher, weil es weniger saftig und fett als das Schweinefleisch ist; und dürfte auch hierbei die Zeit der eigentlichen Räucherung noch mehr in Acht zu nehmen sein. Der Grad und die Wirkung des Pöckels möchte daher beim zu räuchernden Rindfleisch noch weiter zu bringen sein, als bei dem von Natur mehr fetten und zartfasrigen Schweinefleische, und daß man sich

dabei ebenso sehr als beim letztern vor dem Ungeziefer der Schmeißfliegen zu hüten suchen muß, darf wohl nicht erst gesagt werden.

Die eine Hauptregel steht wol immer fest, daß, wer gutes, sich haltendes Fleisch durch die Räucherung erzielen will, mit dem Schlachten sich so einzurichten suche, daß er dasselbe bis Ende Februar aus dem Pöckel in die Räucherung zu bringen suche, weil jede spätere Aussetzung des Fleisches der wärmern Luft dessen Zersetzung und Auflösung gar sehr befördert, daher bis zum Eintritt solcher Wärme diejenige Feuchtigkeit, welche von derselben zur Verwesung in Thätigkeit gesetzt wird, schon entfernt sein muß! Wir dürfen hierin, ohne gerade Chemiker von Profession zu sein, nur ganz einfach dem Gange der Natur folgen, wie sich deren wirkende Kraft bei den organischen Stoffen aller Art in immerwährender Wechselwirkung auf einander kund gibt, so finden wir darin die Bestätigung für all' das bereits Gesagte; denn ohne Feuchtigkeit geht jeder Zersetzungsprozeß selbst bei großer Wärme nur langsam, bei völliger Austrocknung gar nicht vorwärts; und wenn, wie hier beim Fleische eine völlige Austrocknung kaum denkbar ist, so sind es wiederum die beigemischten Salztheile, welche dem Verderben entgegen wirken; der brenzlichen Säure, welche durch den Rauch noch hinzukommt, nicht zu gedenken! Indeß soll es hier weniger auf wissenschaftliche Beleuchtung als auf Erfahrungssätze ankommen, und diese sind, wie der vorstehende Aufsatz an die Hand gibt, wol hinreichend angegeben.

Noch könnte und sollte hier, wo es sich um eine bessere und zweckmäßigere Räucherung des Fleisches handelt, von der nothwendigen vorausgehenden Einpöckelung desselben in ausführlicher Weise die Rede sein.

Dieses Einpöckeln wird aber von Verschiedenen auch wieder verschieden vorgenommen und ausgeführt; die Einen reiben das zu pöckelnde Fleisch stark mit grobem Kochsalz, die größeren Stücke, wie Schinken oder derberes Rindfleisch, auch gleichzeitig mit etwas Salpeter ein, um eine bessere Röthe des Fleisches zu erzeugen. An den Schinkenknochen herab wird einiger gestoßene Pfeffer mit hineingebracht und zwischen die Fleischschichten Lorbeerblätter, Pfeffer und Modegewürzkörner, auch wol etwas Wachholderbeere, mit eingestreut.

Ist das Faß oder der Fleischkübel voll, so beschweren Einige das Fleisch mit Steinen, Andere lassen es so stehen und lassen dann, wenn sich Lake gebildet, täglich oder über den andern Tag solche am untern Faßboden durch ein Zapfenloch heraus und überschütten mit derselben das Fleisch wieder.

Andere lassen kleinere Fäßchen des eingepöckelten Fleisches vom Böttcher völlig mit einem Boden zuspinden und stürzen dann einen Tag um den andern das Fäßchen auf den andern Boden um.

Wieder Andere haben Fleischpöckelfässer mit Holzschrauben, womit das Fleisch immer fester zusammengeschraubt wird, und beobachten ebenfalls das öftere Ueberschütten mit der sich gebildeten Salzlake.

Noch gibt es Solche, die, mit dem Allen noch nicht zufrieden, noch eine besondere Salzlake aus Wasser und Kochsalz anfertigen, damit das Fleisch völlig überschütten und solches nun bis zu beliebiger Vollendung des Pöckels unter dieser Lake stehen lassen.

Ich habe gefunden, daß das Fleisch aus solcher Salzlake der letztbeschriebenen Art einen trefflichen Wohlgeschmack erhält, wenn es geräuchert und gekocht ist, — und mag Jedem, der es nicht kennt, rathen, es einmal zu versuchen. Im Uebrigen ist das Verfahren dasselbe, nur daß solches in der Salzlake stehende, von solcher überdeckte Fleisch weder nachbeschüttet, noch gestürzt zu werden braucht und das Durchdringen viel vollständiger, daher auch der Pöckel früher zu beendigen ist, als wo nur zeitweilige Durchtropfung der Salzlake stattfindet. Doch wird ein solches Fleisch etwas länger abtrocknen müssen, ehe es in die Räucherung kommt.

Büchner.

Das chemische Wetterglas. — In ein langes Glas, z. B. in ein solches, worin Cölnisches Wasser aufbewahrt wird, fülle man einen Kornbranntwein und thue hierauf in diesen 1/2 Loth Kampher, 1/8 Loth gereinigten Salpeter und 1/8 Loth Salmiak. Damit sich Alles besser vermische und auflöse, kann man das Gemenge wohl umschütteln. Die Flüssigkeit darf aber nur bis an den Hals des Glases gehen, und dieses muß mit einem Pfropf und Siegellack gut verwahrt werden. Ist dieses geschehen, so hänge man das Glas vor ein Fenster, das jedoch nicht nach Mittag zu liegt, und treffe eine solche Vorrichtung, daß das Glas völlig unbeweglich hängt. Sobald sich nun das Glas in Ruhe befindet, wird sich ein fingerhoher Bodensatz bilden. Aus diesem steigt bei Windesanzeigen ein Gewölk in die Höhe. Bei veränderlichem Wetter geht der Bodensatz hin und her, während der Spiritus ruhig bleibt. Bei schönem Wetter legen sich starke Flocken fest auf den Boden, der Spiritus aber ist hell und rein. Bei Gewittern erhöht sich der Bodensatz wie Schneeflocken, der Spiritus wird trübe und Alles geräth in Bewegung. Bei Regenwetter erscheint auf der Oberfläche des Spiritus eine eisähnliche Scheibe, und der Bodensatz erhebt sich. Im Winter zeigt dieses Schnee an. Sehr starke Wolken im Glase bedeuten Sturm. Erhöht sich die obere Scheibe, so wird es kalt. Bei Erdbeben steigt der Bodensatz ganz in die Höhe und der Spiritus ist unten hell und rein. Wenn sich der Bodensatz halb theilt, halb oben, halb unten, und der Spiritus in der Mitte hell ist, so folgt den andern Tag beständig Regen.

Anmerk. Der Kornbranntwein muß mindestens achtzehn Grad haben, auch nimmt man statt dessen Weingeist von 30 Grad B.

Anwendung des Mikroskops in der Industrie.

An die Redakzion.

Als ich mein analisirendes Mikroskop baute, hatte ich vor Allem seine Anwendung auf Industrie und Manufakturen im Auge.

Ich habe davon, es ist wahr, seit drei Jahren für mehr als 50,000 Fr. verkauft, aber man kaufte es nur um sich desselben als eines interessanten Gegenstandes zu bedienen, und soviel ich weiß, hat nicht ein Fabrikant daran gedacht es auf sein Gewerbe anzuwenden. Demnach ist die Sache von Wichtigkeit, deshalb habe ich mir vorgenommen, heute von seiner Anwendung auf Weberei- und Spinnereistoffe einige Worte zu sagen.

Mit Sicherheit unterscheidet man mit meinem Mikroskop die Haare, die Wollgattungen, die Baumwolle, den Flachs, den Hanf, die Seide 2c. von einander und wenn kein Gewerbtreibender oder Fabrikant 4 Fr. 50 Cent. (Preis, den dieses kleine Instrument franko mit der Post kostet) dafür ausgeben wollte, so geschah es, weil sich Jeder derselben hinreichende Kenntnisse zutraute um dasselbe entbehren zu können. Dies ist allerdings der Fall, wenn das fremde Material in starkem Verhältniß mit eingemischt ist, denn dann springt der Betrug in die Augen; handelt es sich aber um einige Hunderttheile, so ist das Mikroskop unentbehrlich.

Unter meinem Mikroskop erscheinen die Haare gerade, und an einem Ende zugespitzt. Die Kaschemirwolle zeigt einen viel geringern Durchmesser als die gewöhnliche Wolle und ihre Endchen sind bogenartig geformt ohne jemals wie die feine Wolle gedreht zu sein, welche ihr Vorhandensein immer durch einige Fädchen gröbere Wolle, welche man damit vermischt findet, verräth.

Die Baumwolle insbesondere unterscheidet sich von allen anderen Faserstoffen durch ihre breit gedrückte und dünne Form, welche sie wie ein an manchen Stellen umschlungenes und zusammengezogenes Band erscheinen läßt.

Mit dieser einfachen Kenntniß ist es unmöglich, daß ein Fabrikant vermischte Rohstoffe kaufe, ohne daß er dieselben bemerke, und auch der Konsument wird sehr leicht irgend ein Gewebe, selbst Schals, diese kostbaren Gewebe, bei denen der Betrug außerordentlich groß ist, analisiren können.

Ebenso ist es, wenn man die verhältnißmäßige Feinheit der Wollgattungen, ihre Verschiedenheit in Farbe und Nüance unterscheiden und bestimmen will.

Mit einem Wort, mit diesem kleinen Instrument bewaffnet, sieht das Auge klar die kleinsten Verschiedenheiten in der Bildung faseriger Rohstoffe.[1]

M. A. Gaudin.
Paris, Rue de Varennes, 38.

Rübenzucker. — In der vorjährigen Generalversammlung der Rübenzuckerfabrikanten in Magdeburg theilte ich durch eine kleine gedruckte Piece über meinen Dampfregulator Dasjenige mit, was sich darüber vor der Ausführung und Anwendung in der Praxis sagen ließ.

[1]) Bei einem deutschen Naturforscher, Herrn Schenker, in Leipzig haben wir ein Mikroskop, seiner eigenen Konstrukzion auf ganz eigenthümliche Prinzipien gegründet, gesehen, dessen Wirkung bei einer überraschend geringen Größe des Instrumentes Alles, was wir darin kennen, hinter sich läßt. Red.

Wenngleich nun in kleinen Notizen in dem Vereinsblatte bereits einiges Weitere über denselben mitgetheilt ist, so halte ich mich doch verpflichtet, des sicheren, guten, damit zu erreichenden Resultates halber, im Nachfolgenden noch Das mitzutheilen, was nach dem Gebrauche dieser Vorrichtung darüber zu sagen ist.

Die unterm 8. Mai 1851 von dem königl. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten in Berlin auf sechs Jahre für den ganzen Umfang der königl. preußischen Staaten mir patentirte „Vorrichtung zum Regeln der Spannung von Dämpfen", von mir kurzweg

Dampfregulator

genannt, hat ihren allgemeinen Zweck darin, daß man von einer höhern Spannung der Dämpfe ab, zu verschiedenen Zwecken, damit eine konstante Erhaltung bestimmter, gewünschter Temperaturen, sowol für Kochungen in irgend welchen Gefäßen, als auch zur Erwärmung — Beheizung — von Räumen ꝛc. gewinnen kann. Ein spezieller Hauptzweck ist aber der, die Dämpfe, welche bei irgend welchen Kochungen durch Röhrensisteme oder doppelte Böden durchstreichen, also übrig bleiben müssen, noch zur Gewinnung von Betriebskraft — Speisung von Dampfmaschinen — benutzen zu können, was eine mehrmalige Benutzung desselben Dampfes, resp. eine Ersparung an Brennmaterial, zur Folge hat.

Wendet man bei dieser Gelegenheit keine Kondensazionsmaschinen an, so können mit den, von den Hochdruckmaschinen nun wieder abgehenden, gewirkt habenden Dämpfen Flüssigkeiten erwärmt, gekocht oder mittels Röhrenleitungen Trockenböden oder andere beliebige Räume beheizt, also der Dampf zu einer dreifachen Benutzung gebracht werden.

Eine besonders vortheilhafte Anwendung findet diese Vorrichtung in Rübenzuckerfabriken und wurde ... eigentlich für diesen speziellen Zweck von mir ersonnen und erprobt. Besonders günstig ist die Wirkung des Regulators auf die Kochungen, Abdampfungen, d. h. die des in den Gefäßen dazu verwendeten Dampfes gewesen, weil derselbe nur bei der bestimmten Dampfspannung Dampf mit dem kondensirten — zu Wasser gewordenen — Dampfe herausläßt. Dadurch wirkt der Dampf in den Gefäßen mit immer sich gleichbleibender Spannung, resp. Temperatur, welche dann jedenfalls eine nicht unbedeutend höhere ist, als wenn der Dampf frei, oder etwa noch zu Heizungen benutzt werdend, durchstreichen kann. Der Erfolg hat hierbei überraschende, kaum erwartete Resultate gegeben.

Man verdampfte mit $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ weniger Gefäßen mehr Wasser — auch die Scheidungen gingen rascher von Statten — als früher verdampft werden konnte, während in den Kesseln der Dampf nicht höher als vorher gehalten wurde.

Die wirkliche Ersparniß an Brennmaterial betrug durch die ganze Campagne — gegen die vorige — zirka $\frac{1}{5}$, obgleich, als erster Versuch, noch nicht aller Dampf zu dreifacher Verwendung gebracht wurde. Gegenwärtig werden die Einrichtungen dazu getroffen, und ist dann eine noch größere Ersparung an Brennmaterial, bis zu einem Drittel hin, zu erwarten. Zu bemerken ist dazu noch, daß schon vor Anwendung des Regulators die Einrichtungen auf den möglichst geringen Brennmaterialverbrauch ausprobirt waren, und daß an anderer Stelle in der Fabrik für diesen Zweck keinerlei Aenderungen gemacht worden waren, sowie es denn auch gänzlich unberücksichtigt gelassen ist, daß in der betreffenden Campagne die Rüben eine nicht unbedeutende Menge zu verdampfenden Wassers mehr lieferten, als in der vorigen Campagne. Es ist bei der Auffindung des $\frac{1}{5}$-Ersparnisses nur einfach das Minus des Kohlenverbrauches gegen das Jahr vorher, nach Geldeswerth, genommen worden.

Für die Trennung des kondensirten Dampfes — sogenannten Retourwassers — vom Dampfe, ist eine eigenthümliche, sehr einfache Einrichtung mit patentirt, welche ohne alle Aufsicht und ganz sicher dieselbe bewirkt. Dieses Wasser werden dann zur Speisung der Kessel verwendet.

Die ganze Vorrichtung ist eine sehr einfache, kostet in der Anschaffung nur wenig und sind die dadurch zu bewirkenden Veränderungen in der Regel äußerst gering, da alle Gefäße bleiben, wo sie einmal stehen, und nur an den Röhrenleitungen Unerhebliches zu verändern ist; so daß die Ausgabe, welche die Zulegung eines solchen Regulators veranlaßt, in einer Zuckerfabrik in wenigen Wochen durch Ersparung an Brennmaterial gedeckt wird.[1] Angenehm ist noch die Beruhigung, der man sich dabei hingeben kann, daß es den Arbeitern nun unmöglich gemacht ist, Dampf im Ueberfluß, und ungenützt, fortzujagen — der Regulator schützt davor ganz allein und sicher. Er ist von ungemein einfacher Konstrukzion, besitzt weder Hahn noch Ventil, worauf zu achten nöthig wäre, arbeitet ganz selbstständig, allein, ohne Mitwirkung irgend eines Aufsehers, und ist so gewissermaßen ein Korrektor von Dummheiten, welche die Leute bei Verwendung des Dampfes so leicht begehen.

In Färbereien, oder überhaupt bei solchen Kochungen, wo der Dampf unmittelbar in die zu kochende Flüssigkeit geleitet wird, und wo in dem Etablissement auch Betriebskraft durch Dampf nöthig ist, wird man die Anordnung umkehren müssen; d. h. man benutzt den Dampf erst zum Maschinenbetriebe, läßt dann den, von den Maschinen abgehenden Dampf in einen Sammler gehen, in welchem man aber eine viel geringere Spannung, wie bei der ersten Anwendung, unterhält — vielleicht nur einen Ueberdruck von 3—5 Pfund per Quadratzoll; die Maschinen müßten dann so berechnet sein, daß sie diese Belastung ertragen können. Von dem Sammler aus werden dann die Dämpfe für die Kochgefäße, oder auch Räumebeheizungen, abgeleitet. Man hat so, mögen die Maschinen gehen oder nicht, mag der Dampf in den Kesseln eine Spannung haben, welche er will, ohne alle Beaufsichtigung ein Reservoir mit allezeit gleich gespannten Dämpfen, was für den gedachten Gebrauch von großem Nutzen sein dürfte.

Ein solches Reservoir dürfte auch für die Apparate, welche Herrn Tischbein patentirt sind, und wo der Dampf, wie bei diesen, nach dem Betriebe der Maschinen zum Kochen genutzt wird, sowie in anderen, ähnlichen Fällen von großem Nutzen sein. Bei dieser Art der Anwendung wird auch der Fettschmutz, welcher von den Maschinen mit übergeht, mit dem Wasser durch die Trennungsvorrichtung abgeführt und man hat immer reinen Dampf, was nicht der Fall ist, wenn der Maschinendampf ohne eine solche zu Kochungen verwendet wird.

Will man den Regulator nur dazu verwenden, um in irgend einem Gefäße oder in der Beheizung eines Raumes mittels Röhren eine bestimmte Temperatur zu unterhalten, so ist natürlich die Vorrichtung zur Scheidung des Wassers vom Dampfe dabei nicht erforderlich, und kann das Instrument dann in sehr kleinen Dimensionen gehalten sein.

Zu Angabe des Regulators oder einer genauen Zeichnung mit Beschreibung, zur Selbstanfertigung ꝛc. bin ich gegen eine billige Prämie für das Patentrecht und gegen bloße Erstattung der Kosten bei etwa deshalb gewünschten Reisen an Ort und Stelle gern bereit.

Magdeburg, im Mai 1852.

Schöttler.

Holzminden an der Weser im Herzogthum Braunschweig. — Für manchen unternehmenden Fabrikanten oder Kaufmann möchte es interessant sein, die jetzt in der hiesigen Gegend bestehenden Verhältnisse kennen zu lernen.

In der ganz nahe bei Holzminden liegenden Gemeinde Altendorf stehen jetzt zum freiwilligen Verkauf:

1) Drei große, zur Betreibung einer bedeutenden Fabrik sehr passende, in gutem Zustande befindliche Gebäude, nebst anstoßenden Garten und Wiesen, auf welchen seit vielen Jahren eine große Leinwand- und Garnbleiche betrieben worden ist; 2) eine Papiermühle mit etwa 30 Morgen Land; 3) eine Blanckschmiede; 4) drei Herzogliche Eisenhütten; alle diese Grundstücke haben gutes Land, sowie vollständige und anhaltende Wasserkraft und liegen bei einander. Brennmaterial ist in Menge vorhanden, sowie Steine zum Bauen, und der Arbeitslohn ist billig. Die Abgaben sind nicht bedeutend.

Ueberschwemmungen und Beschädigungen sind nicht möglich, dagegen wird der Verkehr durch diesen Fluß sehr erleichtert.

Eine Eisenbahn, welche mitten durch diese Grundstücke läuft und die Braunschweig-Harzbahn mit der Preußischen nach Paderborn führenden Bahn verbinden würde, ist in Vorschlag gebracht worden.

Sollte ein Unternehmer geneigt sein, die Vortheile der Lage und der sonstigen Verhältnisse jener Fabrikgrundstücke in's Auge zu fassen und darüber nähere Auskunft wünschen, so werde ich als Eigenthümer des ersten Grundstücks diese auf postfreie Anfrage gern bewirken.

Friedrich Hühn in Altendorf.

---

[1] In der Domerslebener Zuckerfabrik kostete die ganze Einrichtung incl. Auswechselung des Dampfzilinders in einer Maschine durch einen größern, Alles in Allem noch nicht 600 Thlr. Für das Patentrecht ist von dort jedoch Nichts bezahlt.

In Abwesenheit von A. G. Wieck unter Verantwortlichkeit von G. H. Friedlein in Leipzig. — Druck von Alexander Wiede in Leipzig.